Transport Canada Transports Canada

TP 1624

Marine Casualty Investigations

Enquêtes sur les accidents maritimes

Investigation Report to the Minister pursuant to sections 477 or 480 of the Canada Shipping Act (1985)

Rapport d'investigation au Ministre conformément aux articles 477 ou 480 de la Loi sur la marine marchande du Canada (1985)

Canada

REPORT OF INVESTIGATION INTO THE CIRCUMSTANCES SURROUNDING THE GROUNDING OF THE "CANADIAN PROGRESS" PRECEDED BY A NEAR-COLLISION WITH THE TUG "PRINCESS NO. 1" AND A LIGHTER ON THE DETROIT RIVER ON DECEMBER 11, 1988.

Particulars of the "CANADIAN PROGRESS"

Name	"CANADIAN PROGRESS"
Official No.	328735
Port of Registry	Toronto
Flag	Canadian
Call sign	VDRV
Gross tonnage	21,436 tons
Net tonnage	16,608 tons
Length	222.5 metres
Moulded depth	14.02 metres
Draught (at time of incident)	Forward: 8.00 m - Mid: 8.08 m Aft: 8.05 m
Type	Great Lakes self-unloading bulk carrier
Built	In 1968 at Port Weller, Ontario
Propulsion	2 Ruston & Hornsby 8-cylinder diesel engines total 7,500 BHP (5,527 kW) and driving a controllable-pitch propeller
Bow thruster	One forward
Cargo	27,825 tonnes of coal
Crew	33 persons, including the master, 2 contract workers and a guest
Classification	Lloyd's Register of Shipping
Owner	ULS International Inc Toronto

Navigation equipment of the "CANADIAN PROGRESS"

Radar (1)	Decca RM 1226C
Radar (2)	J R C
Direction Finder	Marconi Loadstar
Echo Sounder	Kelvin Hugues
Loran C (1)	Si-Tex
Loran C (2)	Koden 707
VHF (1)	Sailor 143
VHF (1)	Sailor 143
SSB	Triton
Gyro Compass	Anschutz MK.3
Magnetic Compass	One
Autopilot	One

Particulars of the "PRINCESS No. 1"

Name	"PRINCESS No. 1", formally "PRINCESS"
Official No.	Hamilton, Ontario
Flag	Canadian
Call Sign	VA 3090
Gross tonnage	86.78 tons
Net tonnage	23.24 tons
Length	23.5 m
Breadth	6.1 m
Moulded depth	2.1 m
Draught (at time of incident)	Forward: 1.8 m Aft: 2.7 m
Type	Tug

Built	Steel, in 1937 at Philadelphia
Refit	In 1944 and 1967 in the United States
Propulsion	A GM 12-cylinder diesel engine of 900 BHP (662 kW) and driving a fixed-pitch propeller
Crew	Two persons, including the master
Classification	None
Owner(s)	Wakeham & Sons Ltd. Hamilton, Ontario
Operator(s) or charterer(s)	Waterways Transportation Waren, Michigan

Navigational equipment of the "PRINCESS No. 1"

Radar	Decca RM 914C
Direction Finder	None
Echo Sounder	None
Loran C	None
VHF (1)	Standard Horizon
VHF (2)	Apelco (portable)
Gyro compass	None
Magnetic Compass	One

Particulars of the "HUGHES 200"

Name	"HUGHES 200"
Identification No.	279889
Home port	Detroit, Michigan
Flag	USA
Gross tonnage	1,450 tons
Net tonnage	1,450 tons

Length	88.4 m (290')
Breadth	13.1 m (43')
Moulded depth	3.5 m (11.5')
Draught (at time of incident)	About 4 to 5 metres (immersed spud).
Type	Lighter with retractable spuds
Built	Steel, date and location unknown
Propulsion	None
Classification	None
Owner(s)	Waterways Transportation Waren, Michigan

Note: No official record of the above registration was found in the United States Coast Guard registration system. However, by way of reference, the name "HUGHES 200" will be used to refer to the lighter in this report.

Description of the vessels

The "CANADIAN PROGRESS" is a Great lakes self-unloading bulk carrier and is a maximum size vessel for the St. Lawrence Seaway. Her accommodation, engine room and conveyor belt ramp are all located aft.

The "PRINCESS No. 1" is a small standard tug and is used mainly to tow lighters alongside.

The lighter "HUGHES 200", which measures about 90 metres in length and 13 metres in breadth, was light at the time of the incident and apart from one spud which had not been completely retracted her draught was not more than a metre. On the starboard side there are two spuds forward and aft respectively. These spuds are retractable and are used to keep the lighter on a work-site.

Note:

1. All times in this report are expressed in Eastern Standard Time (UTC minus five hours).

2. All references to the Canada Shipping Act in this report refer to Chapter S-9-1985 of the Revised Statutes of Canada.

Background

In the early evening of December 11, 1988, the self-unloading vessel "CANADIAN PROGRESS" was upbound on the Detroit River bound for Courtright, Ontario, on the St. Clair River. Her holds were carrying 27,825 tonnes of coal for the Hydro Ontario plant at Lambton. Loading had been completed that same morning at Conneault, Ohio, on Lake Erie.

Meanwhile, the tug "PRINCESS No. 1" was getting ready to tow the lighter "HUGHES 200" which was being used as a floating mooring berth at the General Chemical wharf at Amherstburg. The lighter would be towed alongside to Detroit, located about ten miles upriver.

At about 1830, the "CANADIAN PROGRESS" entered the Amherstburg Channel while the "PRINCESS No. 1" departed the wharf with her tow. Communicating by radio, the two vessels agreed that the self-unloading vessel would overtake the tug on the western side of the channel, i.e. the deeper side. Despite that, at about 1842, the bridge personnel of the "CANADIAN PROGRESS" observed the "PRINCESS No. 1" crossing ahead of the vessel; the "CANADIAN PROGRESS", about to overtake the tug, then tried to go around her starboard side on the eastern side rather than on the western side as agreed. However, the channel is very narrow at that location and the "CANADIAN PROGRESS" ran aground on the eastern outer limit of the channel some ten metres downstream from buoy D72.

The cost of refloating and repairing the "CANADIAN PROGRESS" was in the order of three-quarters of a million dollars. Neither the tug nor the vessel in tow sustained any damage in this casualty which caused neither human injury nor pollution.

Narrative

The self-unloading vessel "CANADIAN PRINCESS".

On the morning of December 11, the "CANADIAN PROGRESS" departed Conneault bound for Courtright on the St. Clair River. After uneventfully crossing Lake Erie, at 1738 she passed the Detroit River light and entered the river. The bridge personnel was composed of the master who had conduct of the vessel, the officer of the watch (OOW) and the quartermaster.

At about 1830, night was just beginning to fall and the vessel was proceeding along the Amherstburg Channel. She was being followed less than a mile away by the US self-unloading

vessel "COURTNEY BURTON", also upbound. It was agreed that, being faster, the "COURTNEY BURTON" was to overtake the "CANADIAN PROGRESS" a little further upstream, past the Fighting Island South light.

A few moments later, the bridge personnel of the "CANADIAN PROGRESS" visually detected the presence of a floating object more than a mile and a half ahead, near the starboard bank, and exhibiting two white lights. At that moment, the "CANADIAN PROGRESS" was between Buoys D57 and D59, or abreast of the Bois Blanc Island "ferry wharf". The object in question had still not been identified but it was thought to be upstream of buoy D67.

A few moments later, when abreast of light D59, it was noted that the two white lights were moving toward the centre of the channel and, using their binoculars, the master and the OOW identified the object in the semi-darkness: it was a tug towing a lighter alongside. It was 1832 and the master immediately contacted Sarnia Vessel Traffic Services (VTS) to inquire about this unexpected meeting. Sarnia replied that apart from the "COURTNEY BURTON", no other vessel was reported in the Amherstburg Channel. Meanwhile, the tug and her lighter seemed to be crossing the channel from right to left, i.e. from east to west.

Then the "CANADIAN PROGRESS" attempted unsuccessfully to communicate with the tug on channel 16 and on VHF channel 12. The speed of the "CANADIAN PROGRESS" was then reduced a little and the tug was observed again crossing the channel from left to right.

At 1835, having reached the east side of the channel, the tug, which seemed almost as a standstill, finally answered and identified herself as the "PRINCESS No. 1" towing a lighter alongside. Explaining her silence, the tug added that she was maintaining a listening watch on VHF channel 16. It was noted that radio communication was poor, almost incomprehensible. It was then agreed to continue the conversation on VHF channel 6.

On this new frequency, the "CANADIAN PROGRESS" inquired about the tug's intentions. Since the latter seemed hesitant, the "CANADIAN PROGRESS" informed her that the laker would be overtaking the tug on her (the PRINCESS NO. 1) port side, using the deeper (western) half of the channel. The laker also asked the tug to remain where she was. It would appear that the skipper of the tug had agreed by stating that he would keep to the "red (buoy) side" of the channel.

When just upstream from buoy D67, the "CANADIAN

PROGRESS" had reduced her speed to half ahead. According to the master, the strong crosscurrent north of Bois Blanc Island prevented him from reducing it sooner. When the agreement to overtake the tug had been established, the speed was brought back to three-quarters and the course set on the front leading light.

However, at 1837, the "CANADIAN PROGRESS" observed that the tug was in her way and notified her immediately. At 1838, he informed the VTS that the tug was impeding her passage and that there was a high risk of running aground in order to avoid the tug which seemed almost immobile, just west of the leading light. The bow of the self-unloading vessel was abreast of buoy D69 and the speed was then reduced to the minimum necessary to steer in the current. The danger signal was sounded.

Seeing that he could no longer pass on the port side without colliding, the master of the "CANADIAN PROGRESS" decided at the last minute to pass instead on the starboard side of the tug. At 1841, he insisted that the tug move to the port side. He repeated his request a few seconds later, without receiving a reply however, while gradually changing the course of his vessel in order to proceed around the other.

Shortly before 1842, the engines or the "CANADIAN PROGRESS" were put on full astern but the strong current at that location had an easterly component, and some 30 seconds later, the "CANADIAN PROGRESS" ran aground, on a heading of 000°(T), coming to rest on the edge of the channel about 20 metres downstream from Buoy D72. The "PRINCESS No. 1" continued on her way without having been struck.

At 1842, the "CANADIAN PROGRESS" informed the "COURTNEY BURTON" who was following astern that she had in fact run aground. The "COURTNEY BURTON" managed to reduce speed considerably and to hold her own against the current by using the bow thruster. The "COURTNEY BURTON" was light and was getting ready to pass slowly on the port side of the grounded vessel which was only partly obstructing the channel, leaving more than 60 metres clearance for vessels. At about 1857, the "COURTNEY BURTON" abreast of the "CANADIAN PROGRESS" and at 1859 she reported that the "PRINCESS No. 1" was now near buoy D73, about 700 metres ahead of the grounded vessel.

Soundings revealed that the double-bottom tanks were intact. Soundings around the vessel indicated that the stern was in deep water while the starboard bow, in particular, seemed to have run aground.

Despite assistance from numerous tugs, the "CANADIAN PROGRESS" remained aground until 0841, December 14, after a part of her cargo was unloaded onto a lighter.

The tug "PRINCESS No. 1"

In the evening of December 11, at approximately 1830, the "PRINCESS No. 1" left the General Chemical wharf at Amherstburg with the lighter "HUGHES 200" in tow, bound for Nicholson Terminal in Detroit. Since the lighter had been moored starboard side to the wharf, the tug was secured alongside the port side of the lighter. The stern of the tug extended about 6 metres beyond the stern of the lighter.

In the wheel-house of the "PRINCESS No. 1", the skipper was at the helm and he was also navigating and handling radio communications. The other crew member, the engineer, accompanied the skipper and, apart from a quick check of the engine room, he remained in the wheelhouse during the events.

Visibility was good and the skipper did not think it necessary to switch on the radar. He did not observe any upbound vessels and therefore did not see the need to report to the Sarnia VTS. At about 1825, before departure, he claimed to have made a safety call on VHF channel 16 but he was not sure whether the call had actually gone out because the radio set seemed to be malfunctioning.

Upon departure, the skipper of the tug experienced a few difficulties in controlling his tug but decided to proceed nonetheless, thinking that he could reasonably keep his course without yawing too much.

A few minutes later, after the radio call from the "CANADIAN PROGRESS", the "PRINCESS No. 1" apparently asked the self-unloading vessel on which side she wanted to pass. The master of the "CANADIAN PROGRESS" reportedly replied curtly that he would pass on the side that he thought best. The skipper of the tug, upset, did not answer. The master of the "CANADIAN PROGRESS" then added that he would overtake him on the deeper side of the channel, i.e. the west side. The skipper of the "PRINCESS No. 1" agreed to this.

During this last conversation, held on VHF channel 6, the "CANADIAN PROGRESS" had reportedly remarked that the tug's navigation lights were not the proper lights. On the "PRINCESS No. 1" the yellow tow light, which was out, was then replaced by an all-round white light.

The skipper of the "PRINCESS No. 1" apparently did not hear the urgent calls from the "CANADIAN PROGRESS" asking her

to move to the port side a few moments before the grounding. Nor did the skipper hear the danger signal sounded by the "CANADIAN PROGRESS". Still according to him, the "PRINCESS No. 1" was abreast of buoy D74 when the "CANADIAN PROGRESS" called him to inform him that he held him responsible for the grounding. He reportedly even offered assistance to the master of the grounded vessel but was refused. He added that the two vessels were never closer than a quarter mile from one another.

At 2012, the tug met the United States Coast Guard work boat USCG 41306 when she reached the Fighting Island South light. At 2111, the "PRINCESS No. 1" was abreast of the Grassy Island light and reported to the Sarnia VTS. She arrived at her destination at about 2135; however, VTS did not receive a report to that effect.

Analysis

1. Certificates of the vessels in question

At the time of the casualty all certificates of the "CANADIAN PROGRESS" were valid.

The certicates of the tug "PRINCESS No. 1" were all in date and all were valid with the exception of her Radio Inspection Certificate (Great Lakes). This certificate was issued to the vessel as, at the time of inspection, she met the regulatory requirement to have two VHF radios on board. At the time of the casualty, one of these two VHF radios was not onboard, thus her inspection certificate was invalid. (See analysis 11).

Part I of the Canada Shipping Act requires, under certain conditions, that Canadian vessels of over 15 tons register tonnage be registered. The definition of the word "ship" includes that of a non-self-propelled lighter. On the other hand, United States legislation requires a non-self-propelled US vessel of 5 tons or more to be documented if it makes a voyage outside United States waters.

During the investigation, the owners of the lighter, a company with an address in the United States, were not able to provide a certificate of registration or documentation. The information on the data sheet of the "HUGHES 200" came from a declaration made at Canadian customs by its owner while the lighter was in Canada. A search of the computerized Canadian ship registration system did not identify it but a request for verification sent to the United States Coast Guard revealed that

the number given corresponded to a lighter, reported scrapped in 1968, which was named "READING CAR FLOAT NO. 3". It is not known if, in fact, the "HUGHES 200" is the barge "READING CAR FLOAT NO. 3".

2. Weather conditions

That evening, the sky was overcast but visibility was good and there was a moderate north-northwesterly breeze. On this December 11, even though the water temperature was near the freezing point, there was no ice in the channel, just a little slush along the bank. Visibility, wind and ice were not contributing factors in the grounding of the "CANADIAN PROGRESS".

3. Vessel Traffic Services

The "PRINCESS NO. 1" was required to comply with the Ship Station Radio Regulations in respect of VHF radios to be carried and was thus required to comply with the provisions of the St. Clair and Detroit River Navigation Safety Regulations (See Annex No. 1), as they were applicable to her.

She was required, inter alia, by these regulations:

- to keep a listening watch on VHF channel 12;
- to make traffic reports according to the schedule to the regulations;
- to report to Sarnia VTS before departing from her berth;
- to report an accident or malfunction of her machinery or equipment that may impair her safe navigation; and
- to report if she was having difficulty with her tow.

The skipper maintained a radio watch on VHF channel 16 instead of channel 12, as required by section 5(b) of the St. Clair and Detroit River Navigation Safety Regulations. A watch on the proper frequency would have enabled the two vessels to communicate sooner with one another.

During the investigation, the skipper of the tug claimed to have sent out a safety call at 1825 on VHF channel 16. However the bridge personnel of the "CANADIAN PROGRESS" had not heard this call and the Sarnia Coast radio station's recording of channel 16

contains no record of this call.

The "PRINCESS NO. 1" did not report to VTS Sarnia that a malfunction had prevented the raising of the forward spud of the lighter and that, consequently, she was experiencing difficulty in manoeuvring her tow. A departure report and a malfunction report would have enabled the "CANADIAN PROGRESS" to assess the situation earlier and take the necessary action in time so as to overtake the tug in more favourable circumstances.

Additionally, Chapter 6 of the Sarnia Vessel Traffic Services Operating Manual states that the supervisor on duty had the authority to refuse a vessel clearance to proceed if he thought that, because of any malfunction whatever, the vessel represented a threat to the safety of other vessels.

4. Difficulties encountered by the tug in keeping her course

Several witnesses on various vessels stated that the tug was behaving erratically and was zigzagging with her lighter across the channel. The crew members of the "PRINCESS No. 1" refuted these allegations but the tug nonetheless had apparently told the VTS at about 2003 that she was having difficulty manoeuvring the tow. At the investigation, they stated that the vessel yawed barely five degrees.

The tug was secured to the port quarter of the lighter. There was a double mooring line forward, a spring line running aft and a single mooring line made fast the after starboard corner of the lighter to the stern of the tug. This method of towing alongside is consistent with normal practice.

It was determined during the investigation that the forward spud of the lighter had not completely come out of the water since the crew of the tug had been unable to raise it on departure from Amherstburg because it had jammed. According to them, the spud extended 4 or 5 metres under the surface of the water. The spud in question was situated on the starboard side, some ten metres aft the bow. Its section is square and measures between 0.5 and 0.6 metre along its side.

The forward area of the immersed spud was therefore from 2.0 to 2.5 square metres, thus creating a not inconsiderable resistance. The spud was situated more than 6.5 metres to starboard of the centre line of the

lighter and well forward of its turning point. The tug was pushing at the stern on the port side of the lighter. The resistance of the spud was thus creating a couple acting in the same direction as the thrust of the tug and required that a lot of port helm be carried to compensate. This undoubtedly caused difficulty in the vessel's ability to hold a course and appears to confirm the allegations of those who claimed that the tug and her lighter were zigzagging in the channel.

5. Current

According to the bulletin published by the US Army Corps of Engineers, dated December 2, 1988, the mean water level in Lakes St. Clair and Erie was very slightly above normal. According to Volume 1 of the Great Lakes Sailing Directions, the average rate of current abreast of Detroit at this water level is about 1.2 knots. However, the Amherstburg Channel, a few miles downriver, is much narrower and the rate of the current is much greater. Thus, abreast of buoy D72, it is acknowledged that the normal current follows approximately the curve in the river at a rate of 2 to 4 knots.

Therefore, while steering North, as the "CANADIAN PROGRESS" tried to go around the "PRINCESS No. 1", the current set at about 20° on the port side of the vessel.

Elsewhere, further downstream from buoy D67, the current veers to the southwest. The Sailing Directions state:

> Hole-in-the-Wall is the name given to the gap in the Livingstone Channel dykes SW of Bois Blanc Island that allows small craft to be navigated across the main channel. Boaters are cautioned that a strong SW current flows through Hole-in-the-Wall.

6. Speed of the "CANADIAN PROGRESS"

The "CANADIAN PROGRESS" is equipped with a bridge control but not a data recorder. Her average speed over the bottom between the Detroit River light and buoy D59, when the vessel was proceeding full speed ahead, was 6.5 knots. In the vicinity of buoy D59, the speed was reduced slightly and at buoy D67, her speed was again reduced to half ahead. According to the master, the strong crosscurrent north of Bois Blanc Island prevented him from reducing sooner. When the agreement to overtake the tug was established, his speed was increased to three-quarters.

When abreast of buoy D69, at 1838, the speed was reduced to the minimum required for steerage way, namely about 40% of engine power. At that moment, the speed over the bottom was estimated at about 5 knots. This estimate is reasonable, allowing for the inertia of the loaded vessel. The speed of the "CANADIAN PROGRESS" was therefore well below the limit of 8.0 knots in Amherstburg Channel prescribed by the Public Harbours Regulations (subsection 63(5)).

(b) Speed of the "PRINCESS No. 1"

Abreast of buoy D72, the "PRINCESS No. 1" was barely able to move against the current. According to the bridge personnel of the "CANADIAN PROGRESS", the tug and her lighter appeared almost stationary.

After the incident, the "PRINCESS No. 1" covered the distance between Buoy D73 and the Fighting Island South light and between the latter light and Grassy Island at an average speed over the bottom of 2.25 and 3.0 knots respectively.

7. Near-collision

The bridge personnel of the "CANADIAN PROGRESS" unanimously stated that in the seconds preceding the grounding, the bow of their vessel came between 15 and 30 metres from the stern of the tug and lighter. According to them, there was no other choice but to go starboard to avoid the collision.

According to the "COURTNEY BURTON", which was about 8 cables astern the "CANADIAN PROGRESS", the tug and her lighter appeared to be just ahead of the bow of the self-unloading vessel when she ran aground.

However, according to the "PRINCESS No. 1", the two vessels at no time came closer than a quarter mile from each other.

It should be noted that the tug continued on her way after the casualty and, 15 minutes later, when the "COURTNEY BURTON" arrived abreast of the grounded vessel, she reported that the tug was near buoy D73 only 700 metres from the grounded vessel.

8. Collision Regulations

During the near-collision between the "CANADIAN PROGRESS" and the "PRINCESS No. 1", the two vessels

involved had obligations that are described in the Collision Regulations. The Rules in question are as follows:

Rule 7

Risk of Collision

(b) Proper use shall be made of radar equipment if fitted and operational, including long-range scanning to obtain early warning of risk of collision and radar plotting or equivalent systematic observation of detection objects.

The radar was not used by either of the two vessels. The radar of the "PRINCESS No. 1" was not even switched on and there was no systematic radar observation by the bridge personnel of the "CANADIAN PROGRESS", and it was therefore impossible to measure the speed of the overtaken vessel; consequently, the point of meeting of the two vessels could not be established precisely.

Rule 8

Action to avoid collision

(e) If necessary to avoid a collision or allow more time to assess the situation, a vessel shall slacken her speed or take all way off by stopping or reversing her means of propulsion.

The "CANADIAN PROGRESS" tried to overtake the "PRINCESS No. 1" downstream from buoy D71, at a location where the deep-water channel is only 92 m (300') wide. The self-unloading vessel would have had more room to manoeuvre and would have felt the harmful effects of the current less if, instead, she had overtaken the tug upstream from buoy D71, where the deep-water channel is twice as wide. To do so, it would have been better to have tried to reduce her speed to the minimum at buoy D67 rather than at the last moment at buoy D69.

Section 63(6)(b) of the Public Harbours Regulations states;

(6) Every vessel, except a vessel that weighs less than 100 t, and tugs without tows, shall navigate so that ...

(b) no vessel passes another vessel bound in the same direction in the Amherstburg Channel between Bar Point Pier Light 29D and Light 75D; ... (See Annex 4)

These regulations are currently being revised and the reference to them in the Great Lakes Sailing Directions, Volume I, Tenth Edition 1986 states; in part,

(6) (b) no vessel passes another vessel bound in the same direction in the Amherstburg Channel between Bar Point Pier Light D33 and Light D71; ...

Reportedly the projected modifications to section (6)(b) have been incorported in the Sailing Directions, however, the Regulations themselves have not been amended to date (December 1989).

Rule 9

Narrow channels

(h) Notwithstanding paragraph (d), in the waters of the Great Lakes Basin, a vessel that can safely navigate only within a narrow channel or fairway shall, if a crossing vessel impedes her passage, use the sound signal prescribed in Rule 34(j) if in doubt as to the intention of the crossing vessel.

(i) Notwithstanding paragraph (e), in a narrow channel or fairway in the waters of the Great Lakes Basin, a vessel shall indicate its intention to overtake, or its agreement to being overtaken, as the case may be, by sounding the whistle signals prescribed in Rule 34(j).

Rule 34(l) of the said Regulations permits the signals prescribed in Rule 34(j) to be replaced by the use of a bridge-to-bridge radiotelephone (see Appendix).

There indeed had been agreement but it took place on VHF channel 6 which was not recorded either by the VTS or the Sarnia Coast Guard radio station. Reportedly, it apparently was obvious to the two vessels that the "CANADIAN PROGRESS" would overtake the "PRINCESS No. 1" by passing on her port side. However, according to the bridge personnel of the "CANADIAN PROGRESS", the master

asked the skipper of the tug to remain where he was; but instead, the skipper understood that he was to stay to the right side of the channel, implying that he would continue on his way.

At about 1837, the "CANADIAN PROGRESS" sounded the signal prescribed in Rule 34(d) to indicate the danger to the "PRINCESS No. 1" who was impeding the laker's passage. The skipper of the tug apparently did not hear this signal and did not answer the urgent calls that the master of the self-unloading vessel was sending him on the radiotelephone.

Rule 13

Overtaking

(a) Notwithstanding anything contained in the Rules of Part B, sections I and II, any vessel overtaking any other vessel shall keep out of the way of the vessel being overtaken.

Rule 13, which takes precedence over all the other rules applying to vessels in sight of one another, clearly indicates that the overtaking vessel must stay out of the way of the overtaken vessel. Quoting "Farwell's Rules of the Nautical Road", Sixth Edition, in the "M P Howlett" case:

> The passing signal from an overtaking vessel is not solely a request for permission to pass. It also asks for information which the overtaking vessel is entitled to have. When the overtaken vessel knows of conditions which may make the passing unsafe it has no right to refuse to inform the overtaking vessel of such conditions and if it does refuse, it cannot throw the entire blame for an accident upon the other vessel.

Rule 13(a) requires that any vessel overtaking another must keep out of the way of the overtaken vessel. However, Rule 17(a)(i) requires that the overtaken vessel keep its course and speed. Lastly, Rule 2 points out that good judgement is to be used in applying the rules (see appendix).

The "PRINCESS No. 1" did not keep her course because she had difficulty manoeuvring and she did not inform the "CANADIAN PROGRESS" accordingly, or attempt to do so.

9. Description of the channel

Downstream from light D69, the Amherstburg Channel is divided into two equal parts: the deep half to the west with a least depth of 8.38 m (27.5') and the shallower half on the east, with a least depth of 6.40 m (21.0'). The total width of the channel is 183 m (600'). Upstream from buoy D72, the least depth is thus 8.38 m (27.5') but for the entire width of the channel, i.e. 183 m (600'). This data is drawn from the Appendix to the November 10, 1988 edition of the United States Coast Guard Local Notices to Mariners.

According to the bulletin on water levels published on December 5, 1988 by the US Army Corps of Engineers, the level of the river on that date was 0.53 m (21") above chart datum and the same level was forecast for December 20. According to the Canadian Hydrographic Service, the tide gauge installed at Amherstburg indicated +0.56 m at the time of the incident, in accordance with the forecast.

10. Draught and manoeuvrability of the "CANADIAN PROGRESS"

There is no mandatory limit to the draught of vessels navigating on the Detroit River.

By way of comparison, in the St. Lawrence Seaway, the same vessel can pass through channels comparable to the Amherstburg Channel with an under-keel clearance identical with what it had at the time of the incident. In fact, in the Seaway, the controlling depth is 8.23 m (27.0') and the maximum permissible draught is 7.92 m (26.0). In the Amherstburg Channel, at the location where the "CANADIAN PROGRESS" manoeuvred to avoid the collision, the controlling depth was 8.38 m (27.5') and the vessel's draught was 8.08 m (26.5'). That gives at chart datum level the same difference of 0.30 m (1.0'). Therefore, at the time of the grounding, the draught of the "CANADIAN PROGRESS" was not excessive.

By adding to it the additional 56 centimetres above chart datum at the time, the minimum under-keel clearance was 0.86 m. However, that was only a static measurement and the squat created by the forward speed through the water of the vessel reduced appreciably this under-keel clearance. It is acknowledged that in such a limited channel, the manoeuvrability of a vessel with a small under-keel clearance is greatly reduced and it can be easily seen that by approaching the outer limit of the channel at buoy D72, the "CANADIAN PROGRESS" sheered

and was drawn by bank suction.

11. **Radio communications**

In the narrative, it was mentioned that radio communications from the "PRINCESS No. 1" were poor, almost incomprehensible. The "CANADIAN PROGRESS" had confirmed that she had difficulty clearly understanding what the "PRINCESS No. 1" was saying. On the other hand, the latter admitted that although reception was good, the set did not seem to be transmitting properly. According to the crew, it was malfunctioning because the equipment was improperly grounded. The poor quality of the communications from the "PRINCESS No. 1" was confirmed by the recordings of the Sarnia VTS Centre. However, even though radio communications were difficult, the words exchanged by the two vessels had apparently been understood.

According to the Ship Station Radio Regulations, the "PRINCESS No. 1" was required to have on board two VHF radiotelephones. At the time of the incident, the radio equipment in the wheelhouse consisted of a Standard C8665 radiotelephone and an Apelco portable set whose electric battery was down and being charged. According to the Ship Station Technical Regulations, a portable set does not meet the standards because the transmitting power is too low and the antenna system is inadequate.

Furthermore, according to the inspection report prior to the issuance of the radio certificate, there were supposed to be two VHF radio sets on board the "PRINCESS No. 1", namely:

- a Standard C8665 and
- a Svenska DN42.

At the time of the incident, only the Standard C8665 was in the wheelhouse.

12. **Navigation lights**

It was reported by several witnesses that the tug and the lighter were not exhibiting the mandatory navigation lights.

According to paragraphs (c), (f) and (o) of Rule 24 of the Collision regulations, a power-driven vessel which, in the waters of the Great Lakes Basin, tows alongside, must exhibit the following lights:

On the tug:
- two masthead lights in a vertical line;
- sidelights;
- two towing lights in a vertical line instead of the sternlight;

On the tow:
- sidelights forward;
- a sternlight.

At the time of the incident, the tug was not exhibiting any towing light, not even a sternlight. After the incident, the port sidelight was reportedly out but, in any event, it was not supposed to be visible from astern. The tug was using two white searchlights pointed toward the lighter and, on the lighter, there were only 4 yellow flashing lights arranged on the four corners. According to the witnesses, these were very weak. Seen from astern, at a distance, only two white lights could be distinguished; presumably the tug's searchlights pointed toward the lighter. According to the witnesses from the "CANADIAN PROGRESS" and the "COURTNEY BURTON", the lighter could not be distinguished in the light from these searchlights.

These apparent infractions to the Collision Regulations were not the direct cause of the near-collision between the vessels because the tug and the lighter had been identified shortly after they were detected by the bridge personnel of the "CANADIAN PROGRESS". However, a sternlight on the lighter and towing lights on the tug would probably have made it easier to see them yawing.

13. Experience and qualifications

The master of the "CANADIAN PROGRESS" had 37 years of experience at sea. He has held a Canadian Certificate of Competency as Master, Inland Waters since 1968 and has been navigating as master on the Great Lakes for 15 years. He had been replacing the master on this vessel since the beginning of December 1988.

The officer of the watch on the "CANADIAN PROGRESS" has been navigating for 15 years. In 1975, he obtained a Canadian Certificate of Competency as Watchkeeping Mate and has held a Certificate as Coastal Navigator, First Class (CN-1) since 1985. He has been officer of the watch on board the vessel for one year.

The quartermaster has a total of six and a half years' sea experience. This was his first experience as quartermaster on the Great Lakes and he has held this position on the "CANADIAN PROGRESS" since the beginning

of September 1988.

The skipper of the "PRINCESS No. 1" has five years' experience on tugs, including one and a half years as skipper. He holds a Canadian Certificate of Competency as Master, Ferry, between Amherstburg and Detroit. The voyage between Amherstburg and Detroit was in minor waters, Class II. The skipper therefore should have held a Certificate as Master Minor Waters.

14. Consequences

Even though she was not holed and did not cause any pollution, the self-unloading vessel sustained enough damage to her bottom to require repairs in drydock. Up to nine tugs were needed to refloat the vessel and 3,500 tonnes of her cargo had to be unloaded onto a lighter. The vessel remained aground for 62 hours.

Findings

On December 11, 1988, while upbound on the Detroit River, the self-unloading vessel "CANADIAN PROGRESS" sustained major damage on running aground on the outer eastern limit of the Amherstburg Channel some ten metres below buoy D72, when she was overtaking the tug "PRINCESS No. 1" which was towing the lighter "HUGHES 200" alongside in a narrow channel with little manoeuvring room.

It would appear that the following factors contributed to the casualty:

The "PRINCESS No. 1"

- did not make the obligatory report to Sarnia VTS on leaving her berth with a tow, thus both VTS and the "CANADIAN PROGRESS" were initially unaware of her presence in the Amherstburg Channel;

- was manoeuvring with difficulty, unable to maintain her course due to the immersed spud on the barge and the strong current;

- did not inform Sarnia VTS or the "CANADIAN PROGRESS" that she was manoeuvring with difficulty, nor did she attempt to do so;

- had in the wheelhouse only one person to steer, manoeuvre, navigate, and communicate by radio;

- the radiotelephone in use may have been intermit-

tently defective, making communication difficult.

The "CANADIAN PROGRESS"

- maintained practically her full speed until some four minutes before running aground;

- was going against a strong current and was heavily loaded so that the small under-keel clearance reduced her manoeuvrability.

The two vessels

- did not use radar to better assess the situation;

- did not correctly reach an understanding on the location where overtaking would occur; and

- did not arrange that the overtaking would take place where the channel was wider and the current less strong.

Other Findings

The tug "PRINCESS NO. 1 did not transmit a safety call by VHF on channel 16 before leaving her berth, nor did she advise VTS Sarnia of her arrival at her destination.

The radio equipment in the wheelhouse of the tug "PRINCESS NO. 1" did not comply with regulatory requirements nor did it conform with the description given in the inspection report made prior to the issue of her radio certificate. The vessel was thus unable to maintain a simultaneous listening watch on VHF channels 12 and 16.

The tug and the lighter were not exhibiting the mandatory navigation lights.

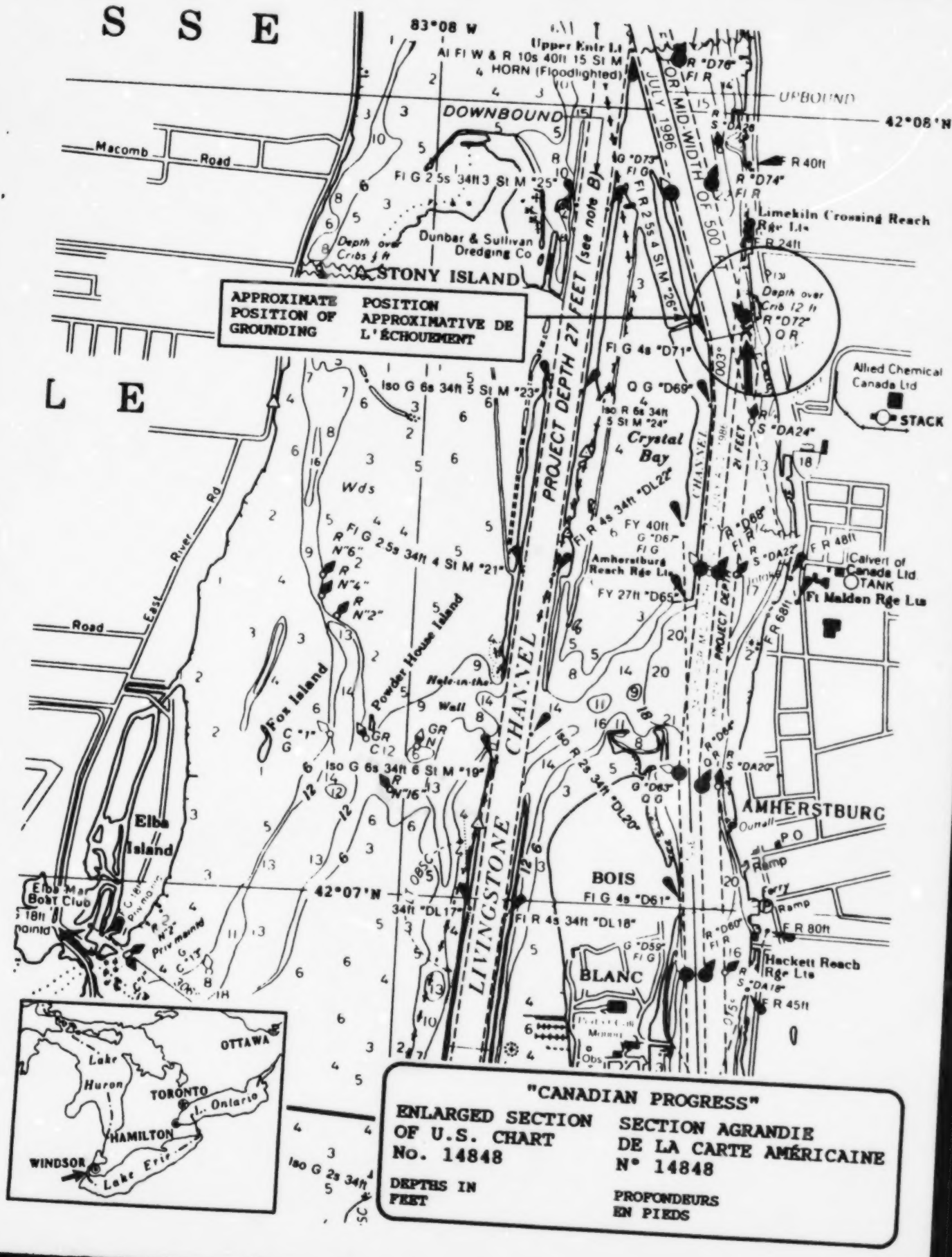
The certificate of competency of the skipper of the "PRINCESS No. 1" was not valid for the voyage between Amherstburg and Detroit.

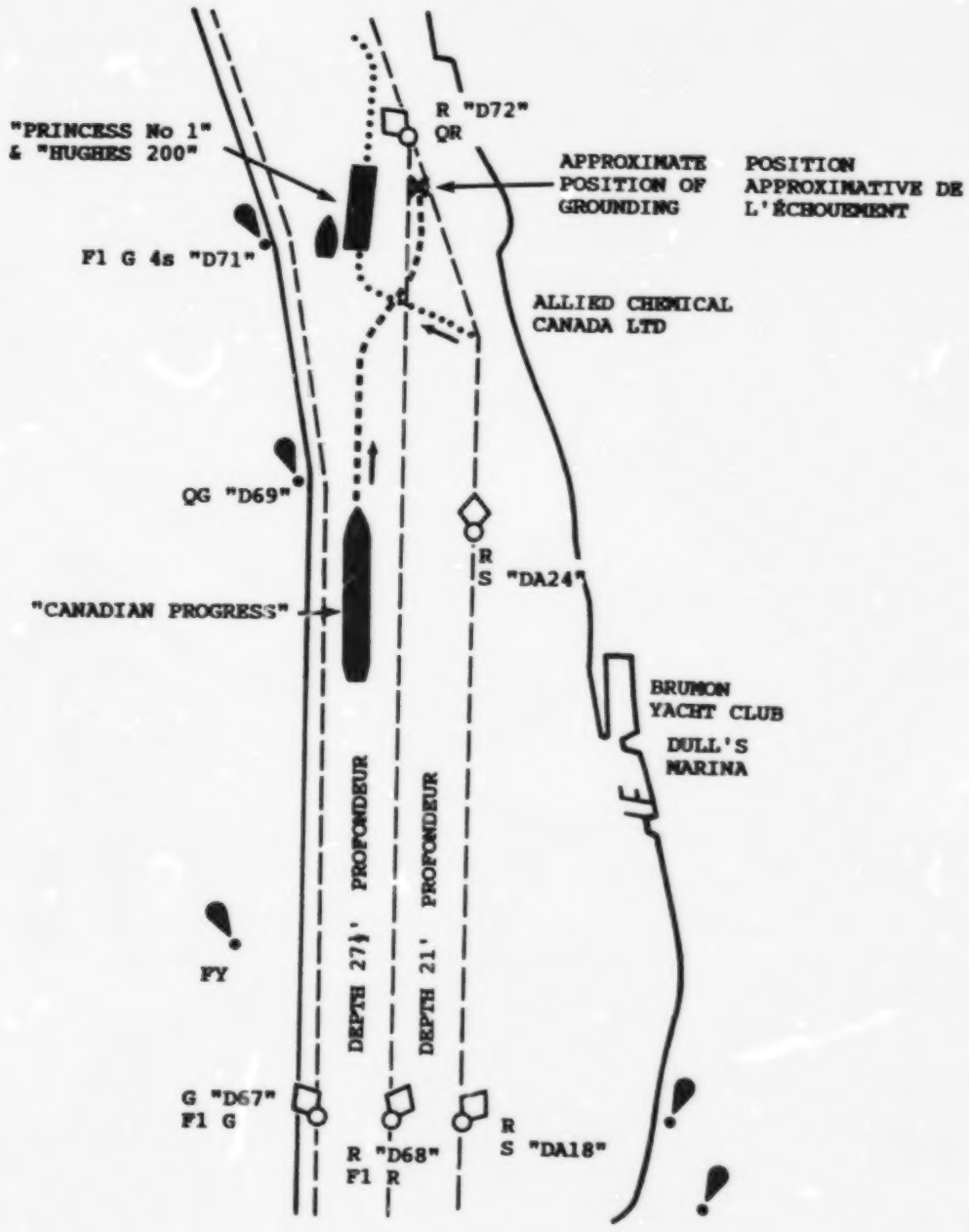
No certificate of registration or documentation was provided for the lighter "HUGHES 200"; it was neither registered in Canada nor documented in the United States.

By choosing at the last minute to go around the tug on her starboard side, the "CANADIAN PROGRESS" avoided a collision which could have had more serious consequences.

Marine Casualty Investigations
Transport Canada
110 O'Connor Street
Ottawa, Ontario
K1A 0N5

OTTAWA, ONTARIO
NOVEMBER, 1989.


S S E
83°08 W
Upper Entr Lt
Al Fl W & R 10s 40ft 15 St M
4 HORN (Floodlighted)
DOWNBOUND
UPBOUND
42°08'N
Macomb Road
Fl G 2.5s 34ft 3 St M "25"
Depth over Cribs 4 ft
Dunbar & Sullivan Dredging Co
STONY ISLAND
JULY 1986 ORIGINAL MID-WIDTH OF 500 FEET (see note B)
PROJECT DEPTH 27 FEET
APPROXIMATE POSITION OF GROUNDING
POSITION APPROXIMATIVE DE L'ÉCHOUEMENT
Limekiln Crossing Reach Rge Lts
Depth over Crib 12 ft
Allied Chemical Canada Ltd
STACK
Fl G 4s "D71"
Q G "D69"
Iso G 6s 34ft 5 St M "23"
Iso R 6s 34ft 5 St M "24"
Crystal Bay
Wds
Fl R 4s 34ft "DL22"
Fl G 2.5s 34ft 4 St M "21"
Amherstburg Reach Rge Lts
FY 27ft "D65"
Calvert of Canada Ltd
TANK
Ft Malden Rge Lts
East River Rd
Road
Powder House Island
Fox Island
Hole-in-the Wall
LIVINGSTONE CHANNEL
Iso G 6s 34ft 6 St M "19"
Iso R 2s 34ft "DL20"
AMHERSTBURG
Quarantine
P O
Ramp
Ferry
Elba Island
Elba Mar Boat Club
BOIS
Fl G 4s "D61"
42°07'N
34ft "DL17"
Fl R 4s 34ft "DL18"
F R 80ft
Hackett Reach Rge Lts
BLANC
F R 45ft
Obs
OTTAWA
Lake Huron
TORONTO
L. Ontario
HAMILTON
WINDSOR
Lake Erie
Iso G 2s 34ft
"CANADIAN PROGRESS"
ENLARGED SECTION OF U.S. CHART No. 14848
SECTION AGRANDIE DE LA CARTE AMÉRICAINE N° 14848
DEPTHS IN FEET
PROFONDEURS EN PIEDS



SKETCH SHOWING THE TRAJECTORIES OF BOTH VESSELS MOMENTS BEFORE THE GROUNDING OF THE "CANADIAN PROGRESS"

CROQUIS ILLUSTRANT LA TRAJECTOIRE DES NAVIRES QUELQUES INSTANTS AVANT L'ÉCHOUEMENT DU "CANADIAN PROGRESS"

ANNEX 1

CANADA SHIPPING ACT

St. Clair and Detroit River Navigation Safety Regulations

Application

3. (1) Subject to subsection (2), these Regulations apply to

(*a*) all ships in the Canadian waters, and

(*b*) all Canadian ships in the United States' waters

of the lakes and rivers between buoys "1" of the East and West Outer Channels at the Lake Erie entrance to the Detroit River and Lake Huron Cut Lighted Buoy "11" and including the Rouge River and Short Cut Canal from Detroit Edison Cell Light "1" to the head of navigation.

(2) Sections 5, 6 and 7 apply to every ship that is required by the *Ship Station Radio Regulations* to be fitted with a bridge-to-bridge radiotelephone.

Listening Watch

5. Every ship shall maintain a continuous listening watch on

(*a*) channel 11 between Lake Huron Cut Lighted Buoy "11" and Lake St. Clair Light; and

(*b*) channel 12 between Lake St. Clair Light and Detroit River Light.

Additional Traffic Reports

7. (1) Subject to subsection (2), every ship shall report to SARNIA TRAFFIC

"(*a*) when departing from any dock, mooring or anchorage in waters referred to in subsection 3(1), unless the ship is moving within the Rouge River and Short Cut Canal or is a ferry making regular voyages;"

(*b*) before manoeuvring to come about;

(*c*) when entering waters referred to in subsection 3(1) and shall give

"(i) estimated time of arrival at its dock, mooring or anchorage, if intending to stop within the area,"

(ii) draft and local agent if the ship is not registered in Canada or the United States;

(*d*) where the ship has an accident or a malfunction of its machinery or equipment that may impair its safe navigation;

(*e*) where there is an obstruction or other hazard in the channel; and

(*f*) in the case of a towing ship, where the towing ship is having difficulty controlling its tow.

(2) The reports required by paragraphs (1)(*e*) and (*f*) are not required if the information has been promulgated by a *Notice to Shipping* or by a *Notice to Mariners*.

APPENDICE 1

LOI SUR LA MARINE MARCHANDE DU CANADA

Règlement sur la sécurité de la navigation dans les rivières St. Clair et Détroit

Application

3. (1) Sous réserve du paragraphe (2), le présent règlement s'applique

a) à tous les navires dans les eaux canadiennes, et

b) à tous les navires canadiens dans les eaux américaines,

des lacs et des rivières compris entre les bouées nº 1 des chenaux Outer est et Outer ouest du lac Érié situés à l'entrée de la rivière Détroit, et la bouée lumineuse nº 11 du chenal du lac Huron, y compris la rivière Rouge et le canal Short Cut, du feu nº 1 de la Detroit Edison Cell jusqu'à la source des eaux navigables.

(2) Les articles 5, 6 et 7 s'appliquent aux navires à bord desquels un radiotéléphone entre passerelles est requis conformément au *Règlement sur les stations radio de navire*.

Veille radio

5. Tout navire doit maintenir une veille radio continue

a) sur la voie 11, entre la bouée lumineuse nº 11 du chenal du lac Huron et le feu du lac St. Clair; et

b) sur la voie 12, entre le feu du lac St. Clair et le feu de la rivière Détroit.

Rapports additionnels

7. (1) Sous réserve du paragraphe (2), chaque navire doit faire rapport à SARNIA TRAFFIC,

«*a*) lorsqu'il quitte un quai ou un poste d'amarrage ou d'ancrage situé dans les eaux mentionnées au paragraphe 3(1), à moins que le navire n'effectue des mouvements à l'intérieur de la rivière Rouge et du canal Short Cut ou ne soit un traversier qui effectue des voyages réguliers;»

b) avant de manœuvrer pour virer de bord;

c) lorsqu'il entre dans des eaux mentionnées au paragraphe 3(1) et indiquer

«(i) l'heure d'arrivée prévue au quai ou au poste d'amarrage ou d'ancrage, s'il compte s'arrêter dans le secteur,»

(ii) le tirant d'eau et le nom de l'agent local, si le navire n'est pas immatriculé au Canada ni aux États-Unis;

d) lorsqu'il subit un accident ou des défectuosités mécaniques ou d'équipement pouvant nuire à la sécurité de sa navigation;

e) lorsqu'il y a dans le chenal un obstacle ou un autre danger pour la navigation; et

f) lorsque, dans le cas d'un navire de remorquage, il a de la difficulté à maîtriser sa remorque.

(2) Le rapport exigé dans les circonstances visées aux alinéas (1)*e*) et *f*) n'est pas obligatoire si les renseignements qui y auraient figuré ont déjà paru dans un *Avis à la navigation* ou un *Avis aux navigateurs*.

ANNEX 2

CANADA SHIPPING ACT
ARCTIC WATERS POLLUTION PREVENTION ACT

Ship Station Radio Regulations

Application

3. (1) Subject to subsections (3) and (4), these Regulations apply to

(*a*) every Canadian ship carrying pollutants and every non-Canadian ship carrying pollutants and engaged in the coasting trade of Canada that is

(i) in Canadian waters south of the sixtieth parallel of north latitude,

(ii) in Canadian waters north of the sixtieth parallel of north latitude that are not within a shipping safety control zone,

(iii) in a fishing zone of Canada prescribed pursuant to the *Territorial Sea and Fishing Zones Act*, or

(iv) navigating in a shipping safety control zone; and

(*b*) every Canadian ship that is navigating in any waters other than those described in subparagraphs (*a*)(i) to (iv).

(3) Section 4 does not apply to

(*a*) a ship other than a towing ship that is under 300 tons, unless it is 20 metres or more in length, certified to carry more than 12 passengers for hire and engaged on a voyage other than a home trade voyage, class IV or a minor waters voyage, class II; or

(*b*) a towing ship that is

(i) under 300 tons unless

(A) its tow is a ship of 300 tons or more, or one or more floating objects having an aggregate dimension in any direction of 45 metres or more, or

Radiotelephone Installations

4. (1) Subject to subsections (2) to (5), a ship

(*a*) within the VHF coverage area of the Great Lakes and the St. Lawrence River above St. Lambert Lock shall be fitted with at least two bridge-to-bridge VHF radiotelephone installations;

APPENDICE 2

LOI SUR LA MARINE MARCHANDE DU CANADA
LOI SUR LA PRÉVENTION DE LA POLLUTION DES EAUX ARCTIQUES

Règlement sur les stations radio de navires

Application

3. (1) Sous réserve des paragraphes (3) et (4), le règlement s'applique

a) aux navires canadiens transportant des polluants et aux navires étrangers transportant des polluants et affectés au cabotage en eaux canadiennes, se trouvant

(i) dans les eaux canadiennes au sud du soixantième parallèle de latitude nord,

(ii) dans les eaux canadiennes au nord du soixantième parallèle de latitude nord non comprises dans les zones de contrôle,

(iii) dans les zones de pêche du Canada prescrites selon la *Loi sur la mer territoriale et les zones de pêche* ou

(iv) naviguant dans les zones de contrôle et

b) aux navires canadiens naviguant dans des eaux autres que celles visées aux sous-alinéas *a*)(i) à (iv).

(3) L'article 4 ne s'applique pas

a) à un navire autre qu'un remorqueur de moins de 300 tonneaux, à moins qu'il n'ait 20 m ou plus de longueur, qu'il ne soit homologué pour transporter plus de 12 passagers payants et qu'il n'effectue un voyage autre qu'un voyage de cabotage, classe IV ou en eaux secondaires, classe II ou

b) un remorqueur

(i) de moins de 300 tonneaux, à moins

(A) qu'il ne remorque un navire de 300 tonneaux ou plus, ou un ou plusieurs objets flottants ayant des dimensions globales en toute direction de 45 m ou plus,

Installations radiotéléphoniques

4. (1) Les navires situés

a) à l'intérieur de la zone VHF des Grands lacs et du Saint-Laurent en amont de l'écluse de Saint-Lambert doivent être équipés d'au moins deux installations radiotéléphoniques VHF entre passerelles,

ANNEX 3

CANADA SHIPPING ACT

Ship Station Technical Regulations

51. (1) Subject to subsection (2), the transmitter for every VHF radiotelephone installation shall be capable of delivering at least 15 watts but not more than 25 watts of carrier power into the antenna systems referred to in section 54 and provision shall be made to reduce the transmitter carrier power to one watt or less, by means of a switch located at the main operating position.

(2) The requirement of subsection (1) for a transmitter carrier power of at least 15 watts does not apply

(*a*) to a VHF radiotelephone installation fitted on a ship before January 1, 1980, where that installation has a transmitter carrier power of at least 10 watts; or

(*b*) to a dredge or similar floating plant that carries a portable VHF radiotelephone with a self-contained antenna and complies in other respects with these Regulations.

54. (1) The antenna for every VHF radiotelephone installation shall be

(*a*) capable of transmitting and receiving a vertically polarized signal;

(*b*) installed as high as practicable on a ship in such a manner as to provide an essentially omnidirectional radiation pattern; and

(*c*) connected to that installation by the shortest possible path.

(2) Where a ship of 20 metres or more in length is fitted with only one VHF radiotelephone installation, a spare antenna, with sufficient interconnecting cable if necessary and capable of quickly replacing the main antenna without retuning, shall be provided.

APPENDICE 3

LOI SUR LA MARINE MARCHANDE DU CANADA

Règlement technique sur les stations (radio) de navires

51. (1) Sous réserve du paragraphe (2), l'émetteur de toute installation radiotéléphonique VHF doit pouvoir produire une onde porteuse d'au moins 15 W et d'au plus 25 W, dans les systèmes d'antenne visés à l'article 54 et il doit être prévu un moyen de réduire la puissance de l'onde porteuse produite par l'émetteur jusqu'à un watt ou moins au moyen d'un interrupteur situé au poste de travail principal.

(2) Les exigences du paragraphe (1) pour un émetteur d'onde porteuse d'au moins 15 W ne s'appliquent pas

a) à une installation radiotéléphonique VHF placée à bord d'un navire avant le 1er janvier 1980, lorsque cette installation produit une onde porteuse d'au moins 10 W, ni

b) à une drague ou engin flottant semblable qui est équipé d'un radiotéléphone VHF portatif avec antenne intégrée et qui est par ailleurs conforme au présent règlement.

54. (1) L'antenne de toute installation radiotéléphonique VHF doit

a) pouvoir émettre et capter des signaux à polarisation verticale,

b) être installée aussi haut que possible à bord d'un navire de façon à produire un diagramme de rayonnement essentiellement omnidirectionnel, et

c) être connectée à l'installation par le plus court chemin possible.

(2) Lorsqu'un navire mesurant 20 m ou plus de longueur n'a qu'une seule installation radiotéléphonique VHF, il est prévu une antenne de rechange, pré-accordée, avec un câble d'interconnexion suffisamment long si nécessaire, et capable de remplacer rapidement l'antenne principale.

ANNEX 4

PUBLIC HARBOURS AND PORT FACILITIES ACT

Public Harbours Regulations

Amherstburg, Ontario

63. (1) This section applies only to the public harbour of Amherstburg, Ontario.

(2) Every vessel, except a vessel that weighs less than 100 t and a vessel making a local stop, shall

(*a*) where downbound, navigate the Livingstone Channel (west of Bois Blanc Island); and

(*b*) where upbound, enter the Detroit River by the channel east of the Detroit River Light and use the Amherstburg Channel (east of Bois Blanc Island).

(3) Except in waters described in subsections (4) and (5), no vessel shall navigate within 300 m of the shore at a speed exceeding seven knots over the bottom.

(4) No vessel weighing 500 t or more shall navigate the Livingstone Channel between its junction with the Amherstburg Channel at Ballard's Reef and Bar Point Pier Light 29D at a speed exceeding 10 knots over the bottom.

(5) No vessel weighing 15 t or more shall navigate the Amherstburg Channel between Bar Point Pier Light 29D and Livingstone Channel Upper Entrance Light at a speed exceeding eight knots over the bottom.

(6) Every vessel, except a vessel that weighs less than 100 t, and tugs without tows, shall navigate so that

(*a*) there are not more than two vessels abreast at any time between Fighting Island South Light and Bar Point Pier Light 29D;

(*b*) no vessel passes another vessel bound in the same direction in the Amherstburg Channel between Bar Point Pier Light 29D and Light 75D; and

(*c*) there is a time interval of not less than five minutes between any two vessels entering or navigating the Livingstone Channel between the Upper Entrance Light and Bar Point Pier Light 29D.

APPENDICE 4

LOI SUR LES PORTS ET INSTALLATIONS DE PORTS PUBLICS

Règlement sur les ports publics

Amherstburg (Ontario)

63. (1) Le présent article ne s'applique qu'au port public d'Amherstburg (Ontario).

(2) Les navires, sauf ceux qui ont une jauge brute de moins de 100 tonnes métriques et ceux qui doivent faire escale, doivent,

a) s'ils descendent, emprunter le chenal de Livingston (à l'ouest de l'île Bois-Blanc); et

b) s'ils remontent, pénétrer dans la rivière Détroit par le chenal situé à l'est du feu de la rivière Détroit et emprunter le chenal d'Amherstburg (à l'est de l'île Bois-Blanc).

(3) Il est interdit, sauf dans les eaux visées aux paragraphes (4) et (5), de naviguer à moins de 300 m du rivage à une vitesse-fond supérieure à sept nœuds.

(4) Il est interdit à un navire d'une jauge brute de 500 tonnes métriques ou plus de naviguer dans le chenal de Livingstone, entre le point de jonction de ce dernier et le chenal d'Amherstburg, au récif Ballard, et le feu 29D de la jetée de la pointe Bar, à une vitesse-fond supérieure à 10 nœuds.

(5) Il est interdit à un navire d'une jauge brute de 15 tonneaux ou plus de naviguer dans le chenal d'Amherstburg, entre le feu 29D de la jetée de la pointe Bar et le feu de l'entrée amont du chenal de Livingstone, à une vitesse-fond supérieure à huit nœuds.

(6) Les navires, sauf ceux qui ont une jauge brute de moins de 100 tonnes métriques et les remorqueurs sans remorque, doivent naviguer de façon

a) que pas plus de deux navires ne se trouvent par le travers entre le feu sud de l'île Fighting et le feu 29D de la jetée de la pointe Bar;

b) qu'aucun navire n'en dépasse un autre qui se dirige dans le même sens dans le chenal d'Amherstburg, entre le feu 29D de la jetée de la pointe Bar et le feu 75D; et

c) qu'il y ait un intervalle d'au moins 5 minutes entre deux navires qui pénètrent ou naviguent dans le chenal de Livingstone, entre le feu de l'entrée amont et le feu 29D de la jetée de la pointe Bar.

ANNEX 5

CANADA SHIPPING ACT

Collision Regulations

REGULATIONS FOR THE PREVENTION OF COLLISIONS

RULE 24

Towing and Pushing—International

(*c*) A power-driven vessel when pushing ahead or towing alongside, except in the case of a composite unit, shall exhibit:

(i) instead of the light prescribed in Rule 23(*a*)(i) or (*a*)(ii), two masthead lights in a vertical line,

(ii) sidelights,

(iii) a sternlight.

(*f*) Provided that any number of vessels being towed alongside or pushed in a group shall be lighted as one vessel,

(i) a vessel being pushed ahead, not being part of a composite unit, shall exhibit at the forward end, sidelights,

(ii) a vessel being towed alongside shall exhibit a sternlight and at the forward end, sidelights.

Towing and Pushing—Canadian Modifications

(*j*) Notwithstanding paragraphs (*e*) and (*h*), within Canadian waters or fishing zones, where it is impracticable for a barge being towed to comply with paragraph (*e*) the barge shall exhibit the lights prescribed in paragraph (*k*) to (*m*).

RULE 34

Manoeuvring and Warning Signals—Canadian Modifications

(*l*) Notwithstanding this Rule and Rule 9, in the Canadian waters of a roadstead, harbour, river, lake or inland waterway, a vessel may use a bridge-to-bridge radiotelephone instead of the prescribed whistle signals to reach agreement in a meeting, crossing or overtaking situation. If agreement is not reached, then whistle signals shall be exchanged in a timely manner and shall prevail.

APPENDICE 5

LOI SUR LA MARINE MARCHANDE DU CANADA

Règlement sur les abordages

RÈGLEMENT POUR PRÉVENIR LES ABORDAGES

RÈGLE 24

Remorquage et poussage—International

c) Un navire à propulsion mécanique en train de pousser en avant ou de remorquer à couple doit, sauf s'il s'agit d'une unité composite, montrer:

(i) au lieu du feu prescrit par la règle 23*a*)(i) ou par la règle 23*a*)(ii), deux feux de tête de mât superposés;

(ii) des feux de côté;

(iii) un feu de poupe.

f) Étant entendu que les feux d'un nombre quelconque de navires remorqués à couple ou poussés en groupe doivent correspondre à ceux d'un seul navire,

(i) un navire poussé en avant, ne faisant pas partie d'une unité composite, doit montrer à son extrémité avant des feux de côté;

(ii) un navire remorqué à couple doit montrer un feu de poupe et, à son extrémité avant, des feux de côté.

Remorquage et poussage—Modifications canadiennes

j) Nonobstant les alinéas *e*) et *h*), dans les eaux ou les zones de pêche canadiennes, lorsqu'il est impossible pour un chaland se faisant tirer de se conformer à l'alinéa *e*), le chaland doit allumer les lumières prescrites aux alinéas *k*) à *m*).

RÈGLE 34

Signaux de manœuvre et signaux d'avertissement—Modifications canadiennes

l) Nonobstant la présente règle et la règle 9, dans les eaux canadiennes d'une rade, d'un port, d'un cours d'eau, d'un lac ou d'une voie navigable intérieure, un navire peut faire usage du radiotéléphone entre passerelles en remplacement des signaux au sifflet prescrits, pour assurer un accord quant à la rencontre, au croisement ou au rattrapage. Si un accord n'est pas possible de cette manière, les signaux au sifflet requis doivent être émis de façon ordonnée et doivent prévaloir.

ANNEX 6

COAST GUARD TRAFFIC CENTRE SARNIA
OPERATIONS MANUAL

6.6.4 Defective and Deficient Ships

.1 When an MTR becomes aware of a defective or deficient vessel, he/she shall immediately advise the Watch Supervisor. (MTR: Marine Traffic Regulator).

.2 The Watch Supervisor shall immediately report the defective or deficient ship to the appropriate Ship Safety office if the vessel is Canadian registry, or to the appropriate USCG Marine Safety Office if the vessel is American or Foreign registry.

.3 The Watch Supervisor shall determine the appropriate disposition of the vessel through consultation with Ship Safety and/or MSO authorities and instruct the MIR to initiate an appropriate course of action.

.4 If, in the opinion of the Watch Supervisor, the safety of other vessels could be affected if the defective or deficient ship proceeds, and time does not permit prior consultation with Ship Safety and/or MSO authorities, the Watch Supervisor may authorize the MIR to order such vessel to hold its position or to go to the nearest suitable anchorage or berth and await further instructions.

.5 A Watch Supervisor who has acted in accordance with paragraph .4 shall as soon as possible report his actions to Ship Safety and/or MSO authorities and jointly establish a plan of action in regard to the defective or deficient ship.

"PRINCESS No 1"

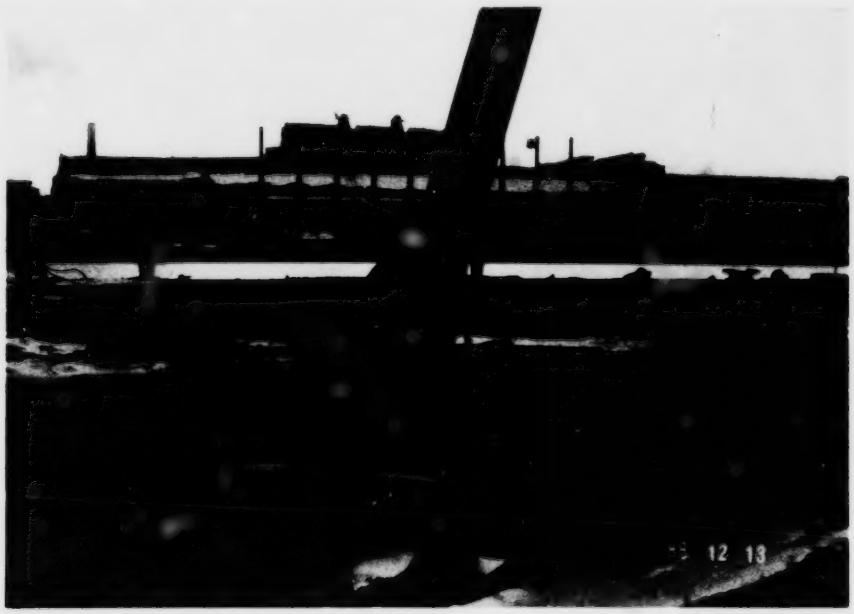
"HUGHES 200"

Left, forward part of the barge and damaged post.

À gauche, la partie avant du chaland et le pieu endommagé.

Below, the damaged post is plainly seen.

Ci-dessous, on voit bien le pieu endommagé.



"HUGHES 200"

Left, the after part of the barge.

À gauche, on voit la partie arrière du chaland.

Below, one of the yellow flashing lights placed at each corner of the barge.

Ci-dessous, un des feux jaunes à éclats disposés au quatre coins du chaland.

Transport Canada | Transports Canada

TP 1624

Marine Casualty Investigations

Enquêtes sur les accidents maritimes

Investigation Report to the Minister pursuant to sections 477 or 480 of the Canada Shipping Act (1985)

Rapport d'investigation au Ministre conformément aux articles 477 ou 480 de la Loi sur la marine marchande du Canada (1985)

Canada

This report is also available in English.

RAPPORT D'INVESTIGATION SUR LES CIRCONSTANCES DE L'ÉCHOUEMENT DU "CANADIAN PROGRESS" PRÉCÉDÉ PAR UN QUASI-ABORDAGE AVEC LE REMORQUEUR "PRINCESS No 1" ET UN CHALAND SUR LA RIVIÈRE DÉTROIT, LE 11 DÉCEMBRE 1988

RAPPORT N°533

These sections of the Investigation Report prepared pursuant to Section 477, or of the Preliminary Inquiry Report prepared pursuant to Section 480, of the Canada Shipping Act, are released for accident prevention purposes only and are confined to cause-related circumstances.

This report and its contents may be deficient and misleading if used in any other process and are not to be used or admitted in evidence in any legal proceedings, either civil or criminal, arising out of the casualty described in the report. The statements, opinions and findings in the report are those of the Marine Casualty Investigations Division only and do not constitute admissions made by or on behalf of Her Majesty the Queen in right of Canada.

Ces sections du rapport d'investigation ou du rapport préliminaire sont rédigées en vertu des articles 477 et 480 respectifs de la Loi sur la marine marchande du Canada et ne sont publiées qu'à des fins de prévention des accidents seulement et ne portent que sur les circonstances entourant le cas à l'étude.

Ce rapport et son contenu peuvent être insuffisants et trompeurs s'ils sont utilisés à d'autres fins et ne peuvent être utilisés ou acceptés comme preuve dans quelque procédure que ce soit, au civil ou au criminel, même si ces procédures découlent de l'accident décrit dans ledit rapport. Les déclarations, les opinions et les constatations de ce rapport appartiennent uniquement à la section des Enquêtes sur les accidents maritimes et ne constituent pas une acceptation de la part ou au nom de Sa Majesté du chef du Canada.

RAPPORT D'INVESTIGATION SUR LES CIRCONSTANCES DE L'ÉCHOUEMENT DU "CANADIAN PROGRESS" PRÉCÉDÉ PAR UN QUASI-ABORDAGE AVEC LE REMORQUEUR "PRINCESS No 1", ET UN CHALAND SUR LA RIVIÈRE DÉTROIT, LE 11 DÉCEMBRE 1988

Fiche technique du "CANADIAN PROGRESS"

Nom	"CANADIAN PROGRESS"
Numéro officiel	328735
Port d'immatriculation	Toronto
Pavillon	Canadien
Indicatif d'appel	VDRV
Jauge brute	21 436 tonneaux
Jauge nette	16 608 tonneaux
Longueur	222,5 m
Largeur	22,86 m
Creux	14,02 m
Tirant d'eau (au moment du sinistre)	Av.: 8,00 m - Mi.: 8,08 m Ar.: 8,05 m
Type	Vraquier des Grands Lacs, auto-déchargeur
Construction	En 1968 à Port Weller, Ont.
Propulsion	2 moteurs diesel Ruston & Hornsby, chacun 8 cylindres d'une puissance totale de 7 500 bhp (5 527 kW) et entraînant une hélice à pas réglable
Propulseur d'étrave	Un à l'avant
Cargaison	27 825 tonnes de charbon
Équipage	33 personnes, y compris le capitaine, 2 contractuels et un invité
Classification	Lloyd's Register of Shipping

Armateur	ULS International Inc. Toronto

Équipement de navigation du "CANADIAN PROGRESS"

Radar 1	Decca RM 1226C
Radar 2	J R C
Radiogonionètre	Loadstar de Marconi
Sondeur	Kelvin Hugues
Loran C 1	Si-Tex
Loran C 2	Koden 707
VHF 1	Sailor 143
VHF 2	Sailor 143
BLU	Triton
Gyro-compas	Anschutz Mk.3
Compas magnétique	Un
Pilote automatique	Un

Fiche technique du "PRINCESS No 1"

Nom	"PRINCESS No 1" ex: "PRINCESS"
Numéro officiel	370158
Port d'immatriculation	Hamilton, Ont.
Pavillon	Canadien
Indicatif d'appel	VA 3090
Jauge brute	86,78 tonneaux
Jauge nette	23,24 tonneaux
Longueur	23,5 m
Largeur	6,1 m
Creux	2,1 m

Tirant d'eau (au moment du sinistre)	Av.: 1,8 m Ar.: 2,7 m
Type	Remorqueur
Construction	En acier, en 1937 à Philadelphie
Refonte	En 1944 et en 1967 aux États-Unis
Propulsion	Un moteur diesel GM, 12 cylindres d'une puissance totale de 900 bhp (662 kW) et entraînant une hélice à pas fixe
Équipage	2 personnes, y compris le capitaine
Classification	Aucune
Propriétaire(s)	Wakeham & Sons Ltd. Hamilton, Ont.
Exploitant(s) ou affréteur(s)	Waterways Transportation Waren, Michigan

Équipement de navigation du "PRINCESS No 1"

Radar 1	Decca RM 914C
Radiogoniomètre	Aucun
Sondeur	Aucun
Loran C	Aucun
VHF 1	Standard Horizon
VHF 2	Apelco (portatif)
Gyro-compas	Aucun
Compas magnétique	Un

Fiche technique du "HUGHES 200"

Nom	"HUGHES 200"
Numéro d'identification	279889
Port d'attache	Détroit, Michigan
Pavillon	Américain
Jauge brute	1 450 tonneaux
Jauge nette	1 450 tonneaux
Longueur	88,4 m (290')
Largeur	13,1 m (43')
Creux	3,5 m (11,5')
Tirant d'eau (au moment du sinistre)	Environ 4 à 5 m (pieux immergés)
Type	Chaland à pieux rétractables
Construction	En acier, date et endroit inconnu
Propulsion	Aucune
Classification	Aucune
Propriétaire(s)	Waterways Transportation Waren, Michigan

NOTA: Aucun enregistrement officiel de l'immatriculation ci-dessus n'a été trouvé dans le système d'immatriculation de la Garde côtière des États-Unis. Cependant, à titre de référence, le nom de "HUGHES 200" sera utilisé pour dénommer le chaland dans ce rapport.

Description des navires

Le "CANADIAN PROGRESS" est un vraquier auto-déchargeur des Grands Lacs. C'est un navire de dimension maximale pour la Voie maritime du Saint-Laurent. Les emménagements, la salle des machines et la rampe du convoyeur à courroies sont situés à l'arrière.

Le "PRINCESS No 1" est un petit remorqueur de forme classique

principalement utilisé pour remorquer à couple des chalands.

Le chaland "HUGHES 200" mesure environ 90 mètres de longueur sur 13 mètres de largeur. Le chaland était lège au moment du sinistre, à l'exception d'un pieu qui n'était pas complètement rétracté, son tirant d'eau n'excédait pas un mètre; à tribord, il y a deux pieux situés respectivement à l'avant et à l'arrière. Ces pieux sont rétractables et servent à supporter le chaland sur les lieux de travail.

NOTA: Dans le présent rapport, toutes les heures sont exprimées en fonction de l'heure normale de l'Est, soit UTC moins 5 heures.

Toutes les références à la Loi sur la marine marchande du Canada dans le présent rapport sont faites au Chapitre S-9-1985 du Statut revisé du Canada.

Données préliminaires

Le 11 décembre 1988, en début de soirée, le navire auto-déchargeur "CANADIAN PROGRESS" remonte la rivière Détroit à destination de Courtright, en Ontario, sur la rivière St. Clair. Il transporte dans ses cales 27 825 tonnes de charbon pour la centrale d'Hydro Ontario à Lambton. Le chargement avait été complété le matin même à Conneault, Ohio, sur le lac Érié.

Pendant ce temps, le remorqueur "PRINCESS No 1" s'apprête à prendre en remorque le chaland "HUGHES 200" lequel servait de poste d'amarrage flottant au quai de la compagnie General Chemical, à Amherstburg. Le chaland sera remorqué à couple jusqu'à Détroit qui est situé à une dizaine de milles en amont sur la rivière.

Vers 18h30, le "CANADIAN PROGRESS" s'engage dans la passe Amherstburg pendant que le "PRINCESS No 1" quitte le quai avec sa remorque. Les deux navires communiquant par radio, on convient que le navire auto-déchargeur rattrapera le remorqueur en empruntant le côté Ouest du chenal, soit le côté le plus profond. Malgré cela, vers 18h42, le personnel à la passerelle du "CANADIAN PROGRESS" observe le "PRINCESS No 1" qui croise en avant du navire; le "CANADIAN PROGRESS", sur le point de rattraper le remorqueur, tente alors de le contourner par tribord du côté Ouest tel qu'entendu. Mais le chenal est très étroit à cet endroit et le "CANADIAN PROGRESS" s'échoue sur la limite extérieure Est du chenal à quelques dizaines de mètres en aval de la bouée D 72.

Les coûts de renflouage et de réparation du "CANADIAN PROGRESS" sont de l'ordre de trois quart de million de dollars. Ni le remorqueur ni la remorque n'ont subi de dommage dans ce sinistre qui n'a pas fait de blessé ni causé de pollution.

Récit des événements

Le navire auto-déchargeur "CANADIAN PROGRESS"

Le 11 décembre au matin, le "CANADIAN PROGRESS" appareille de Conneault à destination de Courtright sur la rivière St. Clair. Après avoir traversé sans histoire le lac Érié, il croise à 17h38 le feu de la rivière Détroit et s'engage sur la rivière. Le personnel à la passerelle est composé du commandant qui assure la conduite du navire, de l'officier et du timonier de quart.

Vers 18h30, la noirceur vient tout juste de tomber et le navire emprunte la passe Amherstburg. Il est suivi à un peu moins d'un mille par le navire auto-déchargeur américain "COURTNEY BURTON", remontant lui aussi la rivière. Plus rapide, il est entendu que ce dernier doit dépasser le "CANADIAN PROGRESS" un peu plus haut, passé le feu Sud de l'Île Fighting.

Quelques instants plus tard, le personnel à la passerelle du "CANADIAN PROGRESS" détecte visuellement la présence d'un objet flottant à plus d'un mille et demi en avant, près de la rive droite, montrant seulement deux feux blancs. Le "CANADIAN PROGRESS" se situe à ce moment entre les bouées D 57 et D 59, soit à la hauteur du 'quai du traversier' de l'île Bois Blanc. L'objet en question n'est pas encore identifié mais on l'estime en amont de la bouée D 67.

Quelques instants plus tard, rendu à la hauteur du feu D 59, on remarque que les deux feux blancs se déplacent vers le centre du chenal et, à l'aide de leurs jumelles, le capitaine et l'officier de quart identifient l'objet dans la pénombre: il s'agit d'un remorqueur tirant à couple un chaland. Il est 18h32 et le capitaine contacte immédiatement les Services du trafic maritime (STM) de Sarnia afin de s'informer au sujet de cette rencontre inopinée. Sarnia répond qu'à part le "COURTNEY BURTON", aucun autre navire n'est signalé dans le chenal d'Amherstburg. Pendant ce temps, le remorqueur et son chaland semblent traverser le chenal de droite à gauche, soit d'Est en Ouest.

Ensuite, le "CANADIAN PROGRESS" tente sans succès de communiquer avec le remorqueur sur les voies 16 et 12 du VHF. La vitesse du "CANADIAN PROGRESS" est alors réduite un peu et l'on observe le remorqueur qui retraverse le chenal de gauche à droite.

À 18h35, ayant atteint le côté Est du chenal, le remorqueur, lequel semble presque arrêté, répond enfin et s'identifie comme étant le "PRINCESS No 1" remorquant à couple un chaland. Le remorqueur, pour expliquer son silence, ajoute qu'il gardait plutôt l'écoute sur la voie 16 du VHF. Il est à noter que la communication radio est mauvaise, presque incompréhensible. L'on convient ensuite de poursuivre la conversation sur la voie 6 du VHF.

Sur cette nouvelle fréquence, le "CANADIAN PROGRESS" s'informe des intentions du remorqueur. Puisque ce dernier semble hésitant, il l'avise qu'il le dépassera du côté bâbord, en empruntant la moitié la plus profonde du chenal (rive Ouest). Il l'enjoint aussi de demeurer où il est. Il semble que le patron du remorqueur ait acquiescé en déclarant qu'il garderait le 'côté rouge' du chenal.

Le "CANADIAN PROGRESS", rendu tout juste en amont de la bouée D 67, avait réduit à demi-vitesse. Selon le capitaine, le fort courant de travers existant au Nord de l'île Bois Blanc l'empêchait de la réduire plus tôt. Lorsque l'entente de rattrapage avec le remorqueur fut établie, la vitesse fut reportée aux trois quarts et le cap mis sur l'alignement lumineux en avant.

Mais, à 18h37, le "CANADIAN PROGRESS" observe le remorqueur qui lui coupe la route et l'en avertit immédiatement. À 18h38, il informe les STM que le remorqueur lui barre la route et qu'il risque fort de s'échouer pour l'éviter. Le remorqueur, lui, semble presqu'immobile, tout juste à l'Ouest de l'alignement lumineux. La proue du navire auto-déchargeur est à la hauteur de la bouée D 69 et la vitesse est alors réduite au minimum nécessaire pour gouverner dans le courant. On émet au sifflet le signal de danger.

Voyant qu'il ne pourrait plus passer à bâbord sans risquer l'abordage, le capitane du "CANADIAN PROGRESS" décide à la dernière minute de passer plutôt à tribord du remorqueur. À 18h41, il demande avec insistance au remorqueur de se déplacer à bâbord. Il répétera sa demande quelques secondes plus tard, sans toutefois obtenir de réponse, tout en modifiant progressivement le cap de son navire afin de contourner l'autre.

Un peu avant 18h42, les machines du "CANADIAN PROGRESS" sont mises en arrière toute mais le fort courant à cet endroit porte vers l'Est et, quelques 30 secondes plus tard, le "CANADIAN PROGRESS" s'échoue, cap au 000° (V), en s'immobilisant en bordure du chenal à environ 20 mètres en aval de la bouée D 72. Le "PRINCESS No 1" poursuit sa route sans qu'il ait été heurté.

À 18h42, il informe le "COURTNEY BURTON" qui suit en arrière, qu'il est effectivement échoué. Le "COURTNEY BURTON" réussit à réduire considérablement son allure et à se maintenir contre le courant à l'aide de son propulseur d'étrave. Le "COURTNEY BURTON" est lège et il s'apprête à passer lentement à tribord du navire échoué qui n'obstrue que partiellement le chenal, laissant plus de 60 mètres au libre passage des navires. Vers 18h57, le "COURTNEY BURTON" est à la hauteur du "CANADIAN PROGRESS" et, à 18h59, il rapporte que le "PRINCESS No 1" est maintenant près de la bouée D 73, soit environ 700 mètres en avant du navire échoué.

Des sondages révèlent que les réservoirs de double-fond sont intacts. Les sondages autour du navire indiquent que l'arrière est en eau profonde tandis que l'avant, particulièrement le côté tribord, semble échoué.

Malgré l'assistance de nombreux remorqueurs, le "CANADIAN PROGRESS" est demeuré échoué jusqu'à 08h41 le 14 décembre, après qu'on eut déchargé une partie de sa cargaison dans une allège.

Le remorqueur "PRINCESS No 1"

Le 11 décembre au soir, vers 18h30, le "PRINCESS No 1" quitte le quai de la General Chemical à Amherstburg avec sa remorque, le chaland "HUGHES 200", à destination de Nicholson Terminal à Détroit. Puisque le chaland était amarré tribord au quai, le remorqueur est attaché à couple du côté bâbord du chaland. L'arrière du remorqueur dépasse l'arrière du chaland d'environ 6 mètres.

À la timonerie du "PRINCESS No 1", le patron tient la barre et s'occupe aussi de la navigation et des communications radio. L'autre membre d'équipage, le mécanicien, accompagne le patron et, mis à part une brève vérification à la salle des machines, il demeurera à la timonerie durant les événements.

La visibilité est bonne et le patron ne juge pas nécessaire de mettre le radar en marche. Celui-ci n'observe pas de navires remontant la rivière et ne voit donc pas la nécessité de se rapporter aux STM de Sarnia. Vers 18h25, avant le départ, il prétend avoir lancé un appel de sécurité sur la voie 16 du VHF mais n'est pas certain que l'appel ait été effectivement émis car l'appareil radio semblait mal fonctionner.

Dès le départ, le patron du remorqueur éprouve quelques difficultés à contrôler sa remorque mais décide de poursuivre quand même sa route, jugeant qu'il peut maintenir raisonnablement son cap sans faire trop d'embardées.

Quelques minutes plus tard, à la suite de l'appel radio du "CANADIAN PROGRESS", le "PRINCESS No 1" aurait demandé au navire auto-déchargeur de quel côté celui-ci désirait passer. Le capitaine du "CANADIAN PROGRESS" lui aurait rétorqué sèchement qu'il passerait bien du côté qu'il l'entendait. Le patron du remorqueur, vexé, n'aurait alors pas répondu. Le capitaine du "CANADIAN PROGRESS" aurait ensuite ajouté qu'il le rattraperait en empruntant le côté le plus profond du chenal, soit le côté Ouest. Sur ce, le patron de "PRINCESS No 1" aurait acquiescé.

Pendant cette dernière conversation, tenue sur la voie 6 du VHF, le "CANADIAN PROGRESS" lui aurait fait remarquer que les feux de navigation du remorqueur n'était pas conformes. À la suite de quoi, sur le "PRINCESS No 1", on aurait remplacé le feu jaune de remorquage, lequel était éteint, par un feu blanc visible sur tout l'horizon.

Le patron du "PRINCESS No 1" n'aurait pas entendu les appels pressants du "CANADIAN PROGRESS" l'invitant à se déplacer vers la gauche quelques instants avant l'échouement. Le patron n'a pas non plus entendu le signal de danger émis par le "CANADIAN PROGRESS". Toujours selon lui, "PRINCESS No 1" était à la hauteur de la bouée D 74 lorsque le "CANADIAN PROGRESS" l'a appelé pour l'informer qu'il le tenait pour responsable de l'échouement. Il aurait même offert de l'aide au capitaine du navire échoué mais celui-ci l'aurait refusé. Il ajoute que les deux navires ne se sont jamais approchés à moins d'un quart de mille l'un de l'autre.

À 20h12, le remorqueur rencontre l'embarcation de service USCG 41306 de la Garde côtière des États-Unis alors qu'il est rendu au feu Sud de l'Île Fighting. À 21h11, le "PRINCESS No 1" a atteint la hauteur du feu de l'Île Grassy et le rapporte aux STM de Sarnia. Il serait arrivé à destination vers 21h35, cependant les STM ne reçoivent aucun rapport à cet effet.

Analyse des principaux facteurs

1. Certificats des navires en cause

Au moment du sinistre, tous les certificats du navire "CANADIAN PROGRESS" étaient valides.

Les certificats du remorqueur "PRINCESS No 1" étaient à jour et valides à l'exception du certificat d'inspection radio (Grands Lacs). Ce certificat a été délivré au navire puisqu'au moment de l'inspection celui-ci satisfaisait aux normes règlementaires alors qu'il avait deux radios VHF à son bord. Au moment du sinistre un de ces deux radios VHF n'était pas à bord donc son certificat d'inspection n'était pas valide. (Voir l'Analyse 11).

La partie I de la Loi sur la marine marchande du Canada exige, sous certaines conditions, que les navires canadiens d'une jauge au registre supérieure à 15 tonneaux soient immatriculés. La définition du mot navire inclut celle de chaland non auto-propulsé. D'autre part, la législation des États-Unis exige qu'un navire des États-Unis non auto-propulsé de 5 tonneaux ou plus ait les documents nécessaires si celui-ci effectue un voyage en dehors des eaux des États-Unis.

Lors de l'enquête, le propriétaire du chaland, une compagnie ayant son adresse aux États-Unis, n'a pas été en mesure de fournir un certificat d'immatriculation ou de documents nécessaires. Les renseignements apparaissant sur la fiche technique du "HUGHES 200" proviennent d'une déclaration faite aux douanes canadiennes par son propriétaire à l'occasion du séjour du chaland au Canada. Une recherche dans le système informatisé de l'immatriculation des navires canadiens n'a pas permis de l'identifier mais une demande de vérification transmise à la Garde côtière des États-Unis a révélé que le numéro donné correspond à un chaland mis à la ferraille en 1968 lequel portait le nom de "Reading Car Float No 3". On ne sait pas si, en fait, le "HUGHES 200" est le chaland "Reading Car Float No 3".

2. Conditions météorologiques

Ce soir-là, le temps était couvert mais la visibilité était bonne et il y avait une jolie brise du Nord-Nord-Ouest. En ce 11 décembre, même si la température de l'eau était près du point de congélation, il n'y avait pas de glace dans le chenal, tout juste un peu de gadoue le long de la rive.

La visibilité, le vent ou la glace ne sont pas des facteurs ayant contribué à causer l'échouement du "CANADIAN PROGRESS".

3. Services du trafic maritime

Le "PRINCESS No 1" était tenu de se conformer au Règlement sur les stations radio de navires quant aux radios VHF portatifs et devait donc se conformer aux dispositions du Règlement sur la sécurité de la navigation dans les rivières St. Clair et Détroit, puisqu'il y était soumis.

Les règlements exigent, entre autre, que le navire:

- garde l'écoute sur la voie 12 du VHF;

- doit présenter un rapport de trafic conformément aux annexes du règlement;

- doit se rapporter aux STM de Sarnia avant le départ de son poste d'amarrage;

- doit signaler un accident ou une défectuosité des machines ou de l'équipement qui risque de compromettre la sécurité du navire;

- doit signaler toute difficulté éprouvée avec le bâtiment remorqué.

Le patron maintenait une veille radio sur la voie 16 du VHF au lieu de la voie 12 comme l'exige l'Article 5 b) du Règlement sur la sécurité de la navigation dans les rivières St. Clair et Détroit. Une veille sur la bonne fréquence aurait permis aux deux navires de communiquer plus tôt entre eux.

Lors de l'enquête, le patron du remorqueur aurait soutenu avoir lancé un appel de sécurité à 18h25 sur la voie 16 du VHF. Cependant, le personnel à la passerelle du "CANADIAN PROGRESS" n'a pas entendu l'appel et l'enregistrement de la voie 16 à la station de radio de la Garde côtière canadienne de Sarnia semble confirmer qu'il n'y a pas eu d'appel.

Le "PRINCESS No 1" n'a pas signalé aux STM de Sarnia qu'une défectuosité a empêché de relever le pieux avant du chaland et que, par conséquent, il a éprouvé de la difficulté dans ses manoeuvres avec le bâtiment remorqué.

Un avis de départ et un rapport sur les défectuosités auraient permis au "CANADIAN PROGRESS" d'évaluer plus tôt la situation et de prendre à temps les mesures appropriés afin de rattraper le remorqueur dans des conditions plus favorables.

D'autre part, selon le Chapitre 6 du Manuel d'opération des Services du trafic maritime de Sarnia, le surveillant en devoir a le pouvoir de refuser à un navire l'autorisation de circuler s'il juge que celui-ci, à cause d'une défectuosité quelconque, représente une menace à la sécurité des autres navires.

4. <u>Difficultés du remorqueur à maintenir son cap</u>

Plusieurs témoins sur différents navires ont affirmé que le remorqueur avait un comportement erratique, qu'il zigzaguait avec son chaland à travers le chenal. Les membres d'équipage du "PRINCESS No 1" auraient réfuté ces allégations mais le remorqueur aurait quand même déclaré aux STM, vers 20h03, qu'il avait de la difficulté à manoeuvrer la remorque. À l'enquête, ils auraient déclaré que les embardées du navire ne dépassaient guère les 5 degrés.

Le remorqueur était attaché à la hanche bâbord du chaland. Il y avait une amarre double à l'avant, une garde-montante dirigée vers l'arrière et une amarre simple du coin arrière tribord du chaland à l'arrière du remorqueur. Cette façon de remorquer à couple est conforme à l'usage habituel.

On a déterminé lors de l'enquête que le pieu avant du chaland n'était pas complètement sorti de l'eau, l'équipage du remorqueur ayant été incapable de le remonter au départ d'Amherstburg car il s'était coincé. Selon eux, le pieu s'étendait à 4 ou 5 mètres sous la surface de l'eau. Le pieu en question est situé sur le flanc tribord, à une dizaine de mètres en arrière de la proue. Sa section est carrée et mesure entre 0,5 et 0,6 mètre de côté.

La surface avant du pieu immergé était donc de l'ordre de 2,0 à 2,5 mètres carrés, créant ainsi une force de résistance non négligeable. Le pieu est situé à plus de 6,5 mètres à tribord de l'axe longitudinal du chaland et bien à l'avant de son point giratoire. Le remorqueur, lui, poussait à l'arrière et à bâbord du chaland. La force de résistance du pieu créait ainsi un couple agissant dans le même sens que la poussée du remorqueur et demandait, pour compenser, beaucoup de barre à gauche et rendait sans doute la conduite instable. Ceci semble confirmer les allégations de ceux qui prétendent que le remorqueur et son chaland zigzaguaient dans le chenal.

5. Courant

Selon le bulletin publié par le U.S. Army Corps of Engineers daté du 2 décembre 1988, le niveau d'eau moyen des lacs St. Clair et Érié était très légèrement au-dessus de la normale. D'après le volume I des Instructions nautiques des Grands Lacs, le courant de moyennes eaux à la hauteur de Détroit est d'environ 1,2 noeuds. Cependant, le chenal d'Amherstburg, situé à quelques milles en aval, est beaucoup plus resserré et la vitesse du courant y est plus grande. Ainsi, à la hauteur de la bouée D 72, il est reconnu que le courant normal suit approximativement la courbe de la rivière à une vitesse de 2 à 4 noeuds.

Donc, cap au Nord, au moment où le "CANADIAN PROGRESS" tentait de contourner "PRINCESS No 1", il recevait le courant à environ 20° sur bâbord.

D'autre part, plus bas, en aval de la bouée D 67, le courant vire au Sud-Ouest. En citant les Instructions nautiques:

> Hole-in-the-wall est une trouée qui se trouve dans les digues du chenal Livingstone au SW de l'île Bois Blanc et qui permet aux embarcations de traverser le chenal principal. On rappelle aux conducteurs d'embarcations qu'il règne un fort courant de SW dans Hole-in-the-wall.

6. Vitesse des navires en cause

a) Vitesse du "CANADIAN PROGRESS"

Le "CANADIAN PROGRESS" est muni d'une commande-passerelle mais n'a pas de consignateur de données. Sa vitesse-fond moyenne entre le feu de la rivière Détroit et la bouée D 59 , alors que le navire allait pleine vitesse avant, a été réduite légèrement et à la bouée D 67, elle a été réduite de nouveau à demi-vitesse. Selon le capitaine, le fort courant de travers existant au nord de l'île Bois Blanc l'empêchait de réduire plus tôt. Lorsque l'entente de rattrapage avec le remorqueur fut établie, sa vitesse fut reportée aux trois quarts. Rendu à la hauteur de la bouée D 69, à 18h38, la vitesse a été réduite au minimum nécessaire à gouverner, soit environ 40% de la puissance des machines. À ce moment, la vitesse-fond était estimée à environ 5 noeuds. Cette estimation est raisonnable compte tenu de l'inertie du navire chargé. La vitesse du "CANADIAN PROGRESS" était donc bien au-dessus de la limite de 8,0 noeuds prescrite dans le chenal d'Amherstburg par le Règlement sur les ports publics (Paragraphe 63 (5)).

b) Vitesse du "PRINCESS No 1"

À la hauteur de la bouée D 72, le "PRINCESS No 1" arrivait à peine à remonter le courant. Selon le personnel à la passerelle du "CANADIAN PROGRESS", le remorqueur et son chaland semblaient presque stationnaires.

Après le sinistre, le "PRINCESS No 1" a parcouru la distance entre la bouée D 73 et le feu Sud de l'île Fighting, puis entre ce dernier feu et l'île Grassy à une vitesse-fond moyenne de respectivement 2,25 et 3,0 noeuds.

7. Quasi-abordage

Le personnel à la passerelle du "CANADIAN PROGRESS" est unanime à déclarer que, dans les secondes précédant l'échouement, la proue de leur navire est venue entre 15 et 30 mètres de l'arrière du remorqueur et du chaland. Selon eux, il n'y avait d'autre choix que d'aller à tribord pour éviter l'abordage.

Selon le "COURTNEY BURTON", lequel était à environ 8 encablures derrière le "CANADIAN PROGRESS", le remorqueur et son chaland semblaient tout juste en avant de la proue du navire auto-déchargeur lorsque celui-ci s'est échoué.

Par contre, selon l'équipage du "PRINCESS No 1", jamais les deux navires ne sont approchés à moins d'un quart de mille.

Notons que le remorqueur a poursuivi sa route après le sinistre, et, 15 minutes plus tard, lorsque le "COURTNEY BURTON" est arrivé à la hauteur du navire échoué, il aurait rapporté que le remorqueur était près de la bouée D 73 située à seulement 700 mètres du navire échoué.

8. Règlement sur les abordages

Lors du quasi-abordage survenu entre le "CANADIAN PROGRESS" et le "PRINCESS No 1", les deux navires impliqués avaient des obligations qui sont décrites dans le Règlement sur les abordages. Voici les règles en cause.

Règle 7

Risque d'abordage

b) S'il y a à bord un équipement radar en état de marche, on doit l'utiliser de façon appropriée en recourant, en particulier, au balayage à longue portée afin de déceler à l'avance un risque d'abordage, ainsi qu'au "plotting" radar ou à toute autre observation systématique équivalente des objets détectés.

Le radar n'a été utilisé par aucun des deux navires. Celui du "PRINCESS No 1" n'était même pas en marche tandis qu'il n'y a pas eu d'observation systématique faite au radar par le personnel à la passerelle du "CANADIAN PROGRESS". À bord de ce dernier, on n'a donc pu mesurer la vitesse que faisait le navire rattrapé et, par conséquent, on n'a pu établir avec précision le point de rencontre des deux navires.

Règle 8

Manoeuvre pour éviter les abordages

e) Si cela est nécessaire pour éviter un abordage ou pour laisser plus de temps pour apprécier la situation, un navire doit réduire sa vitesse ou casser son erre en arrêtant au moyen de cet appareil.

Le "CANADIAN PROGRESS" a tenté de dépasser le "PRINCESS No 1" en aval de la bouée D 71, soit en un endroit où le chenal en eau profonde n'a que 92 m (300') de largeur. Le navire auto-déchargeur aurait eu plus d'espace pour manoeuvrer et moins subi les effets néfastes du courant s'il avait plutôt rattrapé le remorqueur en amont de la bouée D 71, là où la largeur du chenal en eau profonde est deux fois plus grande. Pour ce faire, il aurait mieux valu qu'il tente de réduire sa vitesse minimum à la bouée D 67 plutôt que de le faire au dernier moment à la bouée D 69.

Le Règlement sur les ports publics à l'article 63 (6) B) stipule:

(6) Les navires, sauf ceux qui ont une jauge brute de moins de 100 tonnes métriques et les remorqueurs sans remorque doivent naviguer de façon...

(B) Qu'aucun navire n'en dépasse un autre qui se dirige dans le même sens dans le chenal d'Amherstburg entre le feu 29 D de la jetée de la pointe Bar et le feu 75 D;...
(Voir L'Appendice 4)

Ces règlements sont couramment révisés et leurs références dans les Instructions nautiques des Grands Lacs, Volume 1, Dixième Édition 1986 stipule:

(6) b) Qu'aucun navire n'en dépasse un autre qui se dirige dans le même sens dans le chenal d'Amherstburg entre le feu D 33 de la jetée de la pointe Bar et le feu D 71;

Il semble que les modifications prévues au paragraphe (6) b), ont été incluses dans les Instructions nautiques. Toutefois, les règlements eux-mêmes n'ont pas encore été mis à jour (Décembre 1989).

Règle 9

Chenaux étroits

h) Nonobstant l'Alinéa d), dans les eaux du Bassin des Grands Lacs, un navire qui ne peut naviguer en toute sécurité qu'à l'intérieur d'un chenal étroit ou d'une voie d'accès doit, si un navire en train de traverser ce chenal ou cette voie d'accès gêne son passage, utiliser les signaux sonores prescrits à la Règle 34 d), s'il doute des intentions du navire qui traverse le chenal ou la voie d'accès.

i) Nonobstant l'Alinéa e), dans un chenal étroit ou une voie d'accès du Bassin des Grands Lacs, un navire doit faire connaître son intention de dépasser ou donner son accord pour être dépassé, en émettant les signaux sonores au sifflet prescrits dans la Règle 34 j).

La Règle 34 l) du même règlement permet de remplacer les signaux prescrits à la Règle 34 j) par une entente radiotéléphonique entre passerelle (Voir en annexe). Il y a bien eu entente mais celle-ci a eu lieu sur la voie 6 du VHF qui n'a été enregistrée ni par les STM ni par la station de radio de la Garde côtière canadienne de Sarnia. Selon les témoignages, il semblerait qu'il était clair pour les deux navires que le "CANADIAN PROGRESS" dépasserait le "PRINCESS No 1" en passant à bâbord de celui-ci. Cependant, selon le personnel à la passerelle du "CANADIAN PROGRESS", le capitaine aurait demandé au patron du remorqueur de demeurer à l'endroit où il était; mais ce dernier aurait plutôt compris qu'il devait garder le côté droit du chenal, impliquant qu'il continuerait sa progression.

Vers 18h37, le "CANADIAN PROGRESS" aurait émis au sifflet le signal prescrit à la Règle 34 d) pour indiquer le danger au "PRINCESS No 1" qui lui coupait la route. Le patron du remorqueur n'aurait pas entendu le signal ni répondu aux appels pressants que le capitaine du navire auto-déchargeur lui lancait au radiotéléphone.

Règle 13

Navire qui en rattrape un autre

a) Nonobstant toute disposition des règles des Sections I et II de la Partie B, tout navire qui en rattrape un autre doit s'écarter de la route de ce dernier.

La Règle 13, laquelle a préséance sur toutes les autres règles s'appliquant aux navires en vue les uns des autres, indique clairement que le navire qui rattrape doit s'écarter de la route du navire rattrapé. En citant 'Farwell's Rules of the Nautical Road', sixième édition, dans le cas du "M.P. Howlett".

> Le signal de passage provenant du navire qui rattrape n'est pas seulement une demande de permission de passage. C'est aussi une demande d'information que le navire qui rattrape est en droit d'obtenir. Lorsque le navire rattrapé a connaissance de faits pouvant rendre le passage dangereux, il n'a pas le droit de refuser d'en informer le navire qui le rattrape et, s'il refuse, il ne peut rejeter tout le blâme de l'accident sur l'autre navire (Traduction libre).

La Règle 13 a) exige que tout navire qui en rattrape un autre doit s'écarter de la route du navire rattrapé. Cependant, la Règle 17 a) (i) exige que le navire rattrapé maintienne son cap et sa vitesse.

Enfin, la règle 2 souligne que les règles doivent être appliquées avec bon jugement (Voir en annexe).

Le "PRINCESS No 1" n'a pas maintenu son cap car il avait de la difficulté à manoeuvrer et il n'en a pas informé le "CANADIAN PROGRESS", ni tenté de le faire.

9. <u>Description du chenal</u>

En aval du feu D 69, le chenal d'Amherstburg est divisé en deux parties égales: la moitié profonde, à l'Ouest, avec une profondeur utile minimum de 8,38 m (27,5') et la moitié moins profonde à l'Est, avec une profondeur utile minimum de 6,40 m (21,0'). La largeur totale du chenal est de 183 m (600'). En amont de la bouée D 72, la profondeur utile minimum est ainsi de 8,38 m (27,5') mais sur toute la largeur du chenal, soit 183 m (600').

Ces données proviennent de l'annexe à l'édition du 10 novembre 1988 des United States Coast Guard Local Notice to Mariners.

Selon le bulletin sur les niveaux d'eau publié le 5 décembre 1988 par le U.S. Army Corps of Engineers, le niveau de la rivière à cette date était de 0.53 m (21") au-dessus du zéro des cartes et le même niveau était prévu pour le 20 décembre. Selon le Service hydrographique du Canada, le marégraphe installé à Amherstburg indiquait +0,56 m au moment de l'incident, en accord avec la prévision.

10. Tirant d'eau et manoeuvrabilité du "CANADIAN PROGRESS"

Il n'y a pas de limite réglementaire au tirant d'eau des navires empruntant la rivière Détroit.

À titre de comparaison, dans la Voie maritime du Saint-Laurent, le même navire peut remonter des chenaux comparables au chenal d'Amherstburg avec une profondeur sous quille identique à celle qu'il avait au moment de l'incident. En effet, dans la Voie maritime, la profondeur utile y est de 8,23 m (27,0') et le tirant d'eau maximum permis de 7,92 m (26,0'). Dans le chenal d'Amherstburg, à l'endroit où le "CANADIAN PROGRESS" manoeuvrait pour éviter l'abordage, la profondeur utile est de 8,38 m (27,5') et le tirant d'eau du navire était de 8,08 m (26,5'). Cela donne au zéro des cartes, une même différence de 0,30 m (1,0'). Donc, au moment de l'échouement, le tirant d'eau du "CANADIAN PROGRESS" n'était pas excessif.

En y ajoutant les 56 centimètres supplémentaires qu'il y avait à ce moment au-dessus du zéro des cartes, la profondeur sous quille minimum était de 0,86 m. Mais il ne s'agit là que d'une mesure statique et l'enfoncement créé par le mouvement du navire diminue de façon appréciable cette profondeur sous quille. Donc, il n'y avait tout au plus que quelques dizaines de centimètres d'eau sous la quille du "CANADIAN PROGRESS". Il est reconnu que, dans un tel chenal limité, la manoeuvrabilité d'un navire avec une faible profondeur sous quille se trouve fortement réduite et l'on peut facilement concevoir qu'en approchant la limite extérieure du chenal à la bouée D 72, le "CANADIAN PROGRESS" ait subi une embardée et ait été happé par la berge.

11. Communications radio

Il a été mentionné dans la section 'Récit des événements' que les communications radio en provenance du "PRINCESS No 1" étaient mauvaises, presque incompréhensibles. Le "CANADIAN PROGRESS" aurait affirmé qu'il lui était difficile de bien comprendre ce que disait le "PRINCESS No 1". Ce dernier, d'autre part, aurait admis que, bien que la réception fût bonne, le radiotéléphone ne semblait pas émettre de façon convenable. Selon son équipage, la défectuosité était attribuable à une mauvaise mise à la masse de l'appareil. La piètre qualité des communications provenant du "PRINCESS No 1" est confirmée par les enregistrements du Centre des STM de Sarnia. Toutefois, même si les communications radio étaient difficiles, il semblerait que les mots échangés par les deux navires aient été bien compris.

Selon le Règlement sur les stations radio de navires, le "PRINCESS No 1" était tenu d'avoir à bord deux radiotéléphones VHF. Au moment du sinistre, l'équipement radio à la timonerie consistait en un radiotéléphone Standard C8665 et un appareil portatif de marque Apelco; la pile électrique de ce dernier était à plat et sous charge. Selon le Règlement technique sur les stations radio de navires, un appareil portatif ne répond pas aux normes à cause d'une trop faible puissance d'émission et d'un système d'antennes inadéquat.

De plus, d'après le rapport d'inspection préalable à la délivrance du certificat radio, il devait y avoir deux radiotéléphones VHF à bord du "PRINCESS No 1", soit:

- un Standard C8665, et
- un Svenska DN24.

Or, au moment de l'incident, seul le Standard C8665 était à la timonerie.

12. Feux de navigation

Il a été rapporté par plusieurs témoins que le remorqueur et le chaland ne montraient pas de feux de navigation réglementaires.

Selon les Alinéas c), f) et o) de la Règle 24 du Règlement sur les abordages, un navire à propulsion mécanique qui, dans les eaux du bassin des Grands Lacs, remorque à couple, doit montrer les feux suivants.

Sur le remorqueur:
- deux feux de tête de mât superposés;
- deux feux de côté;
- deux feux de remorquage superposés au lieu du feu de poupe.

Sur la remorque:
- des feux de côté à l'avant;
- un feu de poupe.

Or, au moment du sinistre, le remorqueur ne montrait aucun feu de remorquage, pas même un feu de poupe. Il a été rapporté, après l'incident, que le feu de côté bâbord était éteint mais celui-ci ne devait pas, de toute façon, être visible de l'arrière. Le remorqueur utilisait deux projecteurs blancs orientés vers le chaland et, sur le chaland, il n'y avait que quatre feux jaunes à éclats disposés aux quatre coins; ceux-ci, selon les témoins, étaient très faibles. De l'arrière, à une certaine distance, l'on ne distinguait que deux feux blancs, présumément les projecteurs du remorqueur orientés vers le chaland. Selon les témoins du "CANADIAN PROGRESS" et du "COURTNEY BURTON", ces projecteurs ne permettaient pas de bien distinguer le chaland.

Malgré ces infractions apparentes au Règlement sur les abordages, cela n'est pas une cause directe du quasi-abordage entre les navires car le remorqueur et le chaland ont été identifiés peu de temps après leur détection par le personnel à la passerelle du "CANADIAN PROGRESS". D'autre part, un feu de poupe sur le chaland et des feux de remorquage sur le remorqueur auraient probablement permis de mieux percevoir leurs embardées.

13. <u>Expérience et qualifications</u>

Le capitaine du "CANADIAN PROGRESS" possède une expérience en mer de 37 ans. Il est détenteur d'un certificat canadien de compétence de capitaine d'eaux intérieures depuis 1968 et navigue comme capitaine sur les Grands Lacs depuis 15 ans. Il agit comme capitaine remplaçant sur ce navire depuis le début du mois de décembre 1988.

L'officier de quart du "CANADIAN PROGRESS" navigue depuis 15 ans. En 1975, il a obtenu un certificat canadien de compétence de Lieutenant de quart et est maintenant détenteur d'un certificat de Navigateur côtier, classe 1 (CN1) depuis 1985. Il est officier de quart à bord du navire depuis un an

Le Timonier de quart a une expérience en mer de six ans et demi. Il en est à sa première expérience comme timonier sur les Grands Lacs et occupe ce poste sur le "CANADIAN PROGRESS" depuis le début du mois de septembre 1988.

Le patron du "PRINCESS No 1" possède une expérience de 5 ans sur les remorqueurs dont un an et demi comme patron. Il est détenteur d'un certificat canadien de compétence de Capitaine de transbordeur entre Windsor et Détroit. Or, le voyage entre Amherstburg et Détroit en était un d'eaux secondaires, classe II. Le patron aurait donc dû détenir un certificat de Capitaine d'eaux secondaires.

14. Conséquences

Même s'il n'a pas subi de voie d'eau ni causé de pollution, les fonds du navire auto-déchargeur étaient suffisamment endommagés pour nécessiter des réparations en cale sèche. Jusqu'à neuf remorqueurs ont été nécessaires au renflouage du navire et il a même fallu décharger 3 500 tonnes de sa cargaison dans une allège. Le navire est demeuré échoué pendant 62 heures.

Constatations

Le 11 décembre 1988, alors qu'il remontait la rivière Détroit, le navire auto-déchargeur "CANADIAN PROGRESS" a subi des dommages importants en s'échouant sur la limite extérieure Est du chenal d'Amherstburg à quelques dizaines de mètres en aval de la bouée D 72, pendant qu'il rattrapait le remorqueur "PRINCESS No 1" lequel remorquait à couple le chaland "HUGHES 200" dans un chenal étroit avec peu d'espace pour manoeuvrer.

Il semble que les facteurs suivants aient contribué à causer le sinistre.

Le "PRINCESS No 1

- N'a pas rapporté aux STM de Sarnia son départ de son poste d'amarrage, tel qu'exigé, et ni les STM ni le "CANADIAN PROGRESS" ne savaient qu'il se trouvait dans le chenal d'Amherstburg;

- manoeuvrait avec difficulté, incapable de maintenir son cap à cause du fort courant et du pieu immergé sous le chaland;

- n'a pas informé les STM de Sarnia ou le "CANADIAN PROGRESS" qu'il manoeuvrait avec difficulté, ni tenté de le faire;

- une seule personne était dans la timonerie pour gouverner, manoeuvrer, naviguer et s'occuper des communications radio;

- le radiotéléphone utilisé semblait défectueux par intermittence, rendant les communications radio difficiles.

Le "CANADIAN PROGRESS"

- A pratiquement maintenu sa pleine vitesse jusqu'à quelques quatre minutes de l'échouement;

- subissait un fort courant et était lourdement chargé de sorte que la faible profondeur sous quille réduisait sa manoeuvrabilité.

Les deux navires

- N'ont pas utilisé le radar afin de mieux évaluer la situation;

- ne sont pas correctement entendus au sujet de l'endroit où aurait lieu le rattrapage;

- n'ont pas pris les dispositions dans le but de se rencontrer où le chenal est plus large et le courant moins fort.

Autres constatations

Le remorqueur "PRINCESS No 1" n'a pas émis d'appel de sécurité sur la voie 16 du VHF avant de quitter son poste d'amarrage ni avisé les STM de son arrivée à destination.

L'équipement radio dans la timonerie du remorqueur "PRINCESS No 1" n'était pas conforme aux exigences du règlement ni à la description sur le rapport d'inspection fournie avant l'émission de son certificat radio. Le navire ne pouvait donc pas maintenir une écoute simultanée des voies 12 et 16 du VHF.

Le remorqueur et le chaland ne montraient pas des feux de navigation réglementaires.

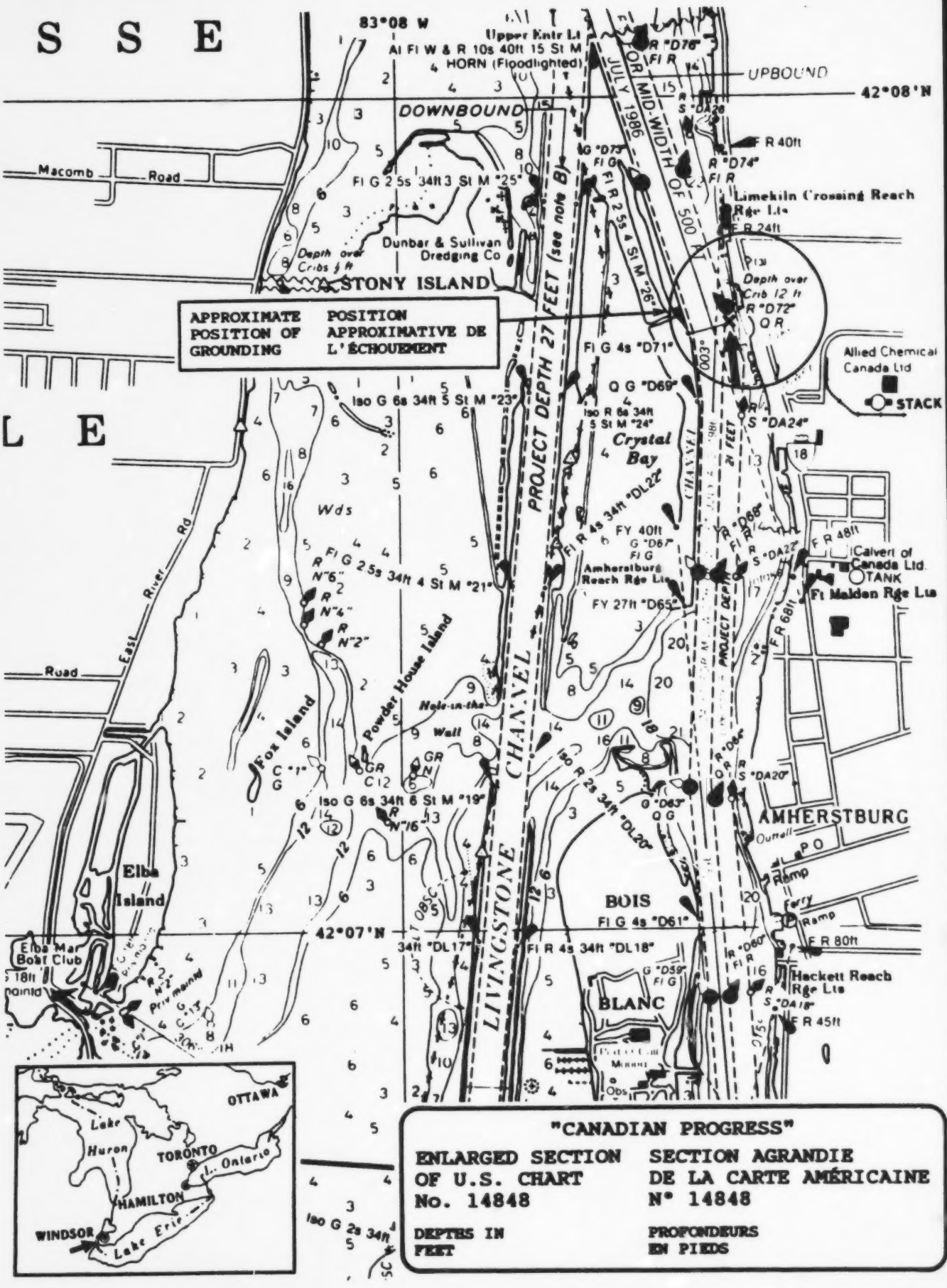
Le certificat de compétence du patron du "PRINCESS No 1" n'était pas valide pour le voyage entre Amherstburg et Détroit.

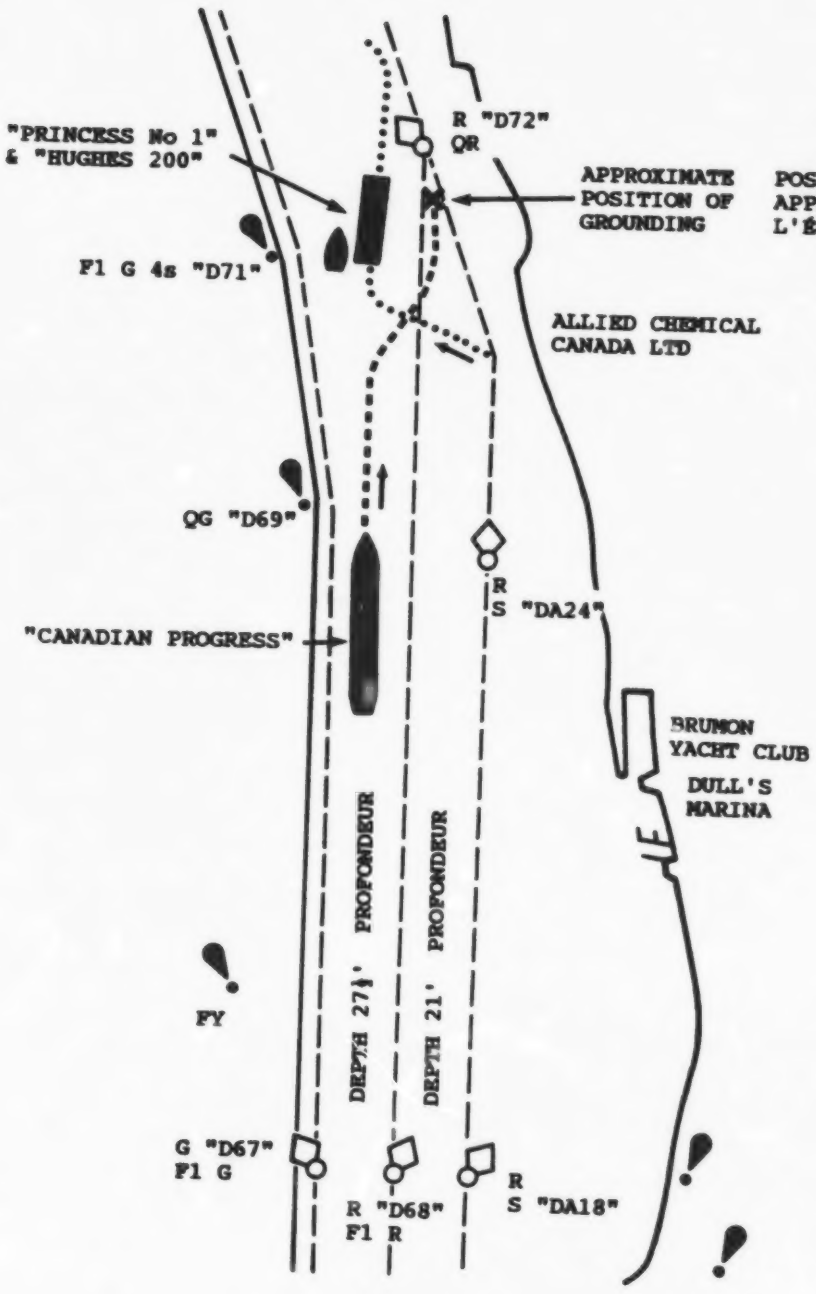
Aucun certificat d'immatriculation ou de documentation n'a été fourni pour le chaland "HUGHES 200"; celui-ci n'est ni immatriculé au Canada, ni documenté au États-Unis.

Le "CANADIAN PROGRESS", en choisissant au dernier moment de contourner le remorqueur par tribord, a évité un abordage qui aurait pu avoir des conséquences plus importantes.

ENQUÊTE SUR LES ACCIDENTS MARITIMES
TRANSPORTS CANADA
110, RUE O'CONNOR
OTTAWA (ONT.)
K1A ON5

OTTAWA (ONT.)
NOVEMBRE 1989


S S E
83°08 W
Upper Entr Lt
Al Fl W & R 10s 40ft 15 St M
4 HORN (Floodlighted)
UPBOUND
42°08'N
DOWNBOUND
JULY 1986
FOR MID-WIDTH OF 500 M
Macomb
Road
Fl G 2.5s 34ft 3 St M "25"
Dunbar & Sullivan Dredging Co
Depth over Cribs 3 ft
STONY ISLAND
R "D76"
Fl R
R 40ft
G "D73"
Fl G
Fl R 2.5s 4 St M "26"
R "D74"
Fl R
Limekiln Crossing Reach
Rge Lts
F R 24ft
Depth over Crib 12 ft
R "D72"
Q R
APPROXIMATE POSITION OF GROUNDING
POSITION APPROXIMATIVE DE L'ÉCHOUEMENT
PROJECT DEPTH 27 FEET (see note B)
Fl G 4s "D71"
Allied Chemical Canada Ltd
STACK
Q G "D69"
Iso G 6s 34ft 5 St M "23"
Iso R 6s 34ft 5 St M "24"
R S "DA24"
Crystal Bay
CHANNEL
Wds
FY 40ft
G "D67"
Fl G
Amherstburg Reach Rge Lts
FY 27ft "D65"
Fl R 4s 34ft "DL22"
R "D66"
Fl R
F R 48ft
R S "DA22"
Calvert of Canada Ltd
TANK
Ft Malden Rge Lts
F R 68ft
East River Rd
Fl G 2.5s 34ft 4 St M "21"
R N"6"
R N"4"
R N"2"
Powder House Island
Hole-in-the Wall
Fox Island
C "1"
GR C12
Iso G 6s 34ft 6 St M "19"
R N"16"
Iso R 2s 34ft "DL20"
R "D64"
Q G "D63"
R S "DA20"
AMHERSTBURG
Ouellette
P O
Ramp
Ferry
Ramp
Elba Island
42°07'N
BOIS
Fl G 4s "D61"
34ft "DL17"
Fl R 4s 34ft "DL18"
R "D60"
Fl R
F R 80ft
Elba Mar Boat Club
18ft
Hackett Reach Rge Lts
R S "DA18"
F R 45ft
G "D59"
Fl G
BLANC
LIVINGSTONE CHANNEL
Obs
OTTAWA
Lake Huron
TORONTO
Lake Ontario
HAMILTON
WINDSOR
Lake Erie
Iso G 2s 34ft
"CANADIAN PROGRESS"
ENLARGED SECTION OF U.S. CHART No. 14848
SECTION AGRANDIE DE LA CARTE AMÉRICAINE N° 14848
DEPTHS IN FEET
PROFONDEURS EN PIEDS



SKETCH SHOWING THE TRAJECTORIES OF BOTH VESSELS MOMENTS BEFORE THE GROUNDING OF THE "CANADIAN PROGRESS"

CROQUIS ILLUSTRANT LA TRAJECTOIRE DES NAVIRES QUELQUES INSTANTS AVANT L'ÉCHOUEMENT DU "CANADIAN PROGRESS"

ANNEX 1

CANADA SHIPPING ACT

St. Clair and Detroit River Navigation Safety Regulations

Application

3. (1) Subject to subsection (2), these Regulations apply to

(*a*) all ships in the Canadian waters, and

(*b*) all Canadian ships in the United States' waters

of the lakes and rivers between buoys "1" of the East and West Outer Channels at the Lake Erie entrance to the Detroit River and Lake Huron Cut Lighted Buoy "11" and including the Rouge River and Short Cut Canal from Detroit Edison Cell Light "1" to the head of navigation.

(2) Sections 5, 6 and 7 apply to every ship that is required by the *Ship Station Radio Regulations* to be fitted with a bridge-to-bridge radiotelephone.

Listening Watch

5. Every ship shall maintain a continuous listening watch on

(*a*) channel 11 between Lake Huron Cut Lighted Buoy "11" and Lake St. Clair Light; and

(*b*) channel 12 between Lake St. Clair Light and Detroit River Light.

Additional Traffic Reports

7. (1) Subject to subsection (2), every ship shall report to SARNIA TRAFFIC

"(*a*) when departing from any dock, mooring or anchorage in waters referred to in subsection 3(1), unless the ship is moving within the Rouge River and Short Cut Canal or is a ferry making regular voyages;"

(*b*) before manoeuvring to come about;

(*c*) when entering waters referred to in subsection 3(1) and shall give

"(i) estimated time of arrival at its dock, mooring or anchorage, if intending to stop within the area,"

(ii) draft and local agent if the ship is not registered in Canada or the United States;

(*d*) where the ship has an accident or a malfunction of its machinery or equipment that may impair its safe navigation;

(*e*) where there is an obstruction or other hazard in the channel; and

(*f*) in the case of a towing ship, where the towing ship is having difficulty controlling its tow.

(2) The reports required by paragraphs (1)(*e*) and (*f*) are not required if the information has been promulgated by a *Notice to Shipping* or by a *Notice to Mariners*.

APPENDICE 1

LOI SUR LA MARINE MARCHANDE DU CANADA

Règlement sur la sécurité de la navigation dans les rivières St. Clair et Détroit

Application

3. (1) Sous réserve du paragraphe (2), le présent règlement s'applique

a) à tous les navires dans les eaux canadiennes, et

b) à tous les navires canadiens dans les eaux américaines,

des lacs et des rivières compris entre les bouées nº 1 des chenaux Outer est et Outer ouest du lac Érié situés à l'entrée de la rivière Détroit, et la bouée lumineuse nº 11 du chenal du lac Huron, y compris la rivière Rouge et le canal Short Cut, du feu nº 1 de la Detroit Edison Cell jusqu'à la source des eaux navigables.

(2) Les articles 5, 6 et 7 s'appliquent aux navires à bord desquels un radiotéléphone entre passerelles est requis conformément au *Règlement sur les stations radio de navire*.

Veille radio

5. Tout navire doit maintenir une veille radio continue

a) sur la voie 11, entre la bouée lumineuse nº 11 du chenal du lac Huron et le feu du lac St. Clair; et

b) sur la voie 12, entre le feu du lac St. Clair et le feu de la rivière Détroit.

Rapports additionnels

7. (1) Sous réserve du paragraphe (2), chaque navire doit faire rapport à SARNIA TRAFFIC,

«*a*) lorsqu'il quitte un quai ou un poste d'amarrage ou d'ancrage situé dans les eaux mentionnées au paragraphe 3(1), à moins que le navire n'effectue des mouvements à l'intérieur de la rivière Rouge et du canal Short Cut ou ne soit un traversier qui effectue des voyages réguliers;»

b) avant de manœuvrer pour virer de bord;

c) lorsqu'il entre dans des eaux mentionnées au paragraphe 3(1) et indiquer

«(i) l'heure d'arrivée prévue au quai ou au poste d'amarrage ou d'ancrage, s'il compte s'arrêter dans le secteur,»

(ii) le tirant d'eau et le nom de l'agent local, si le navire n'est pas immatriculé au Canada ni aux États-Unis;

d) lorsqu'il subit un accident ou des défectuosités mécaniques ou d'équipement pouvant nuire à la sécurité de sa navigation;

e) lorsqu'il y a dans le chenal un obstacle ou un autre danger pour la navigation; et

f) lorsque, dans le cas d'un navire de remorquage, il a de la difficulté à maîtriser sa remorque.

(2) Le rapport exigé dans les circonstances visées aux alinéas (1)*e*) et *f*) n'est pas obligatoire si les renseignements qui y auraient figuré ont déjà paru dans un *Avis à la navigation* ou un *Avis aux navigateurs*.

ANNEX 2

CANADA SHIPPING ACT
ARCTIC WATERS POLLUTION PREVENTION ACT

Ship Station Radio Regulations

Application

3. (1) Subject to subsections (3) and (4), these Regulations apply to

(*a*) every Canadian ship carrying pollutants and every non-Canadian ship carrying pollutants and engaged in the coasting trade of Canada that is

(i) in Canadian waters south of the sixtieth parallel of north latitude,

(ii) in Canadian waters north of the sixtieth parallel of north latitude that are not within a shipping safety control zone,

(iii) in a fishing zone of Canada prescribed pusuant to the *Territorial Sea and Fishing Zones Act*, or

(iv) navigating in a shipping safety control zone; and

(*b*) every Canadian ship that is navigating in any waters other than those described in subparagraphs (*a*)(i) to (iv).

(3) Section 4 does not apply to

(*a*) a ship other than a towing ship that is under 300 tons, unless it is 20 metres or more in length, certified to carry more than 12 passengers for hire and engaged on a voyage other than a home trade voyage, class IV or a minor waters voyage, class II; or

(*b*) a towing ship that is

(i) under 300 tons unless

(A) its tow is a ship of 300 tons or more, or one or more floating objects having an aggregate dimension in any direction of 45 metres or more, or

Radiotelephone Installations

4. (1) Subject to subsections (2) to (5), a ship

(*a*) within the VHF coverage area of the Great Lakes and the St. Lawrence River above St. Lambert Lock shall be fitted with at least two bridge-to-bridge VHF radiotelephone installations;

APPENDICE 2

LOI SUR LA MARINE MARCHANDE DU CANADA
LOI SUR LA PRÉVENTION DE LA POLLUTION DES EAUX ARCTIQUES

Règlement sur les stations radio de navires

Application

3. (1) Sous réserve des paragraphes (3) et (4), le règlement s'applique

a) aux navires canadiens transportant des polluants et aux navires étrangers transportant des polluants et affectés au cabotage en eaux canadiennes, se trouvant

(i) dans les eaux canadiennes au sud du soixantième parallèle de latitude nord,

(ii) dans les eaux canadiennes au nord du soixantième parallèle de latitude nord non comprises dans les zones de contrôle,

(iii) dans les zones de pêche du Canada prescrites selon la *Loi sur la mer territoriale et les zones de pêche* ou

(iv) naviguant dans les zones de contrôle et

b) aux navires canadiens naviguant dans des eaux autres que celles visées aux sous-alinéas *a*)(i) à (iv).

(3) L'article 4 ne s'applique pas

a) à un navire autre qu'un remorqueur de moins de 300 tonneaux, à moins qu'il n'ait 20 m ou plus de longueur, qu'il ne soit homologué pour transporter plus de 12 passagers payants et qu'il n'effectue un voyage autre qu'un voyage de cabotage, classe IV ou en eaux secondaires, classe II ou

b) un remorqueur

(i) de moins de 300 tonneaux, à moins

(A) qu'il ne remorque un navire de 300 tonneaux ou plus, ou un ou plusieurs objets flottants ayant des dimensions globales en toute direction de 45 m ou plus,

Installations radiotéléphoniques

4. (1) Les navires situés

a) à l'intérieur de la zone VHF des Grands lacs et du Saint-Laurent en amont de l'écluse de Saint-Lambert doivent être équipés d'au moins deux installations radiotéléphoniques VHF entre passerelles,

ANNEX 3

CANADA SHIPPING ACT

Ship Station Technical Regulations

51. (1) Subject to subsection (2), the transmitter for every VHF radiotelephone installation shall be capable of delivering at least 15 watts but not more than 25 watts of carrier power into the antenna systems referred to in section 54 and provision shall be made to reduce the transmitter carrier power to one watt or less, by means of a switch located at the main operating position.

(2) The requirement of subsection (1) for a transmitter carrier power of at least 15 watts does not apply

(*a*) to a VHF radiotelephone installation fitted on a ship before January 1, 1980, where that installation has a transmitter carrier power of at least 10 watts; or

(*b*) to a dredge or similar floating plant that carries a portable VHF radiotelephone with a self-contained antenna and complies in other respects with these Regulations.

54. (1) The antenna for every VHF radiotelephone installation shall be

(*a*) capable of transmitting and receiving a vertically polarized signal;

(*b*) installed as high as practicable on a ship in such a manner as to provide an essentially omnidirectional radiation pattern; and

(*c*) connected to that installation by the shortest possible path.

(2) Where a ship of 20 metres or more in length is fitted with only one VHF radiotelephone installation, a spare antenna, with sufficient interconnecting cable if necessary and capable of quickly replacing the main antenna without retuning, shall be provided.

APPENDICE 3

LOI SUR LA MARINE MARCHANDE DU CANADA

Règlement technique sur les stations (radio) de navires

51. (1) Sous réserve du paragraphe (2), l'émetteur de toute installation radiotéléphonique VHF doit pouvoir produire une onde porteuse d'au moins 15 W et d'au plus 25 W, dans les systèmes d'antenne visés à l'article 54 et il doit être prévu un moyen de réduire la puissance de l'onde porteuse produite par l'émetteur jusqu'à un watt ou moins au moyen d'un interrupteur situé au poste de travail principal.

(2) Les exigences du paragraphe (1) pour un émetteur d'onde porteuse d'au moins 15 W ne s'appliquent pas

a) à une installation radiotéléphonique VHF placée à bord d'un navire avant le 1er janvier 1980, lorsque cette installation produit une onde porteuse d'au moins 10 W, ni

b) à une drague ou engin flottant semblable qui est équipé d'un radiotéléphone VHF portatif avec antenne intégrée et qui est par ailleurs conforme au présent règlement.

54. (1) L'antenne de toute installation radiotéléphonique VHF doit

a) pouvoir émettre et capter des signaux à polarisation verticale,

b) être installée aussi haut que possible à bord d'un navire de façon à produire un diagramme de rayonnement essentiellement omnidirectionnel, et

c) être connectée à l'installation par le plus court chemin possible.

(2) Lorsqu'un navire mesurant 20 m ou plus de longueur n'a qu'une seule installation radiotéléphonique VHF, il est prévu une antenne de rechange, pré-accordée, avec un câble d'interconnexion suffisamment long si nécessaire, et capable de remplacer rapidement l'antenne principale.

ANNEX 4

PUBLIC HARBOURS AND PORT FACILITIES ACT

Public Harbours Regulations

Amherstburg, Ontario

63. (1) This section applies only to the public harbour of Amherstburg, Ontario.

(2) Every vessel, except a vessel that weighs less than 100 t and a vessel making a local stop, shall

(*a*) where downbound, navigate the Livingstone Channel (west of Bois Blanc Island); and

(*b*) where upbound, enter the Detroit River by the channel east of the Detroit River Light and use the Amherstburg Channel (east of Bois Blanc Island).

(3) Except in waters described in subsections (4) and (5), no vessel shall navigate within 300 m of the shore at a speed exceeding seven knots over the bottom.

(4) No vessel weighing 500 t or more shall navigate the Livingstone Channel between its junction with the Amherstburg Channel at Ballard's Reef and Bar Point Pier Light 29D at a speed exceeding 10 knots over the bottom.

(5) No vessel weighing 15 t or more shall navigate the Amherstburg Channel between Bar Point Pier Light 29D and Livingstone Channel Upper Entrance Light at a speed exceeding eight knots over the bottom.

(6) Every vessel, except a vessel that weighs less than 100 t, and tugs without tows, shall navigate so that

(*a*) there are not more than two vessels abreast at any time between Fighting Island South Light and Bar Point Pier Light 29D;

(*b*) no vessel passes another vessel bound in the same direction in the Amherstburg Channel between Bar Point Pier Light 29D and Light 75D; and

(*c*) there is a time interval of not less than five minutes between any two vessels entering or navigating the Livingstone Channel between the Upper Entrance Light and Bar Point Pier Light 29D.

APPENDICE 4

LOI SUR LES PORTS ET INSTALLATIONS DE PORTS PUBLICS

Règlement sur les ports publics

Amherstburg (Ontario)

63. (1) Le présent article ne s'applique qu'au port public d'Amherstburg (Ontario).

(2) Les navires, sauf ceux qui ont une jauge brute de moins de 100 tonnes métriques et ceux qui doivent faire escale, doivent,

a) s'ils descendent, emprunter le chenal de Livingston (à l'ouest de l'île Bois-Blanc); et

b) s'ils remontent, pénétrer dans la rivière Détroit par le chenal situé à l'est du feu de la rivière Détroit et emprunter le chenal d'Amherstburg (à l'est de l'île Bois-Blanc).

(3) Il est interdit, sauf dans les eaux visées aux paragraphes (4) et (5), de naviguer à moins de 300 m du rivage à une vitesse-fond supérieure à sept nœuds.

(4) Il est interdit à un navire d'une jauge brute de 500 tonnes métriques ou plus de naviguer dans le chenal de Livingstone, entre le point de jonction de ce dernier et le chenal d'Amherstburg, au récif Ballard, et le feu 29D de la jetée de la pointe Bar, à une vitesse-fond supérieure à 10 nœuds.

(5) Il est interdit à un navire d'une jauge brute de 15 tonneaux ou plus de naviguer dans le chenal d'Amherstburg, entre le feu 29D de la jetée de la pointe Bar et le feu de l'entrée amont du chenal de Livingstone, à une vitesse-fond supérieure à huit nœuds.

(6) Les navires, sauf ceux qui ont une jauge brute de moins de 100 tonnes métriques et les remorqueurs sans remorque, doivent naviguer de façon

a) que pas plus de deux navires ne se trouvent par le travers entre le feu sud de l'île Fighting et le feu 29D de la jetée de la pointe Bar;

b) qu'aucun navire n'en dépasse un autre qui se dirige dans le même sens dans le chenal d'Amherstburg, entre le feu 29D de la jetée de la pointe Bar et le feu 75D; et

c) qu'il y ait un intervalle d'au moins 5 minutes entre deux navires qui pénètrent ou naviguent dans le chenal de Livingstone, entre le feu de l'entrée amont et le feu 29D de la jetée de la pointe Bar.

ANNEX 5

CANADA SHIPPING ACT

Collision Regulations

REGULATIONS FOR THE PREVENTION OF COLLISIONS

RULE 24

Towing and Pushing—International

(c) A power-driven vessel when pushing ahead or towing alongside, except in the case of a composite unit, shall exhibit:

(i) instead of the light prescribed in Rule 23(*a*)(i) or (*a*)(ii), two masthead lights in a vertical line,

(ii) sidelights,

(iii) a sternlight.

(f) Provided that any number of vessels being towed alongside or pushed in a group shall be lighted as one vessel,

(i) a vessel being pushed ahead, not being part of a composite unit, shall exhibit at the forward end, sidelights,

(ii) a vessel being towed alongside shall exhibit a sternlight and at the forward end, sidelights.

Towing and Pushing—Canadian Modifications

(j) Notwithstanding paragraphs (*e*) and (*h*), within Canadian waters or fishing zones, where it is impracticable for a barge being towed to comply with paragraph (*e*) the barge shall exhibit the lights prescribed in paragraph (*k*) to (*m*).

RULE 34

Manoeuvring and Warning Signals—Canadian Modifications

(l) Notwithstanding this Rule and Rule 9, in the Canadian waters of a roadstead, harbour, river, lake or inland waterway, a vessel may use a bridge-to-bridge radiotelephone instead of the prescribed whistle signals to reach agreement in a meeting, crossing or overtaking situation. If agreement is not reached, then whistle signals shall be exchanged in a timely manner and shall prevail.

APPENDICE 5

LOI SUR LA MARINE MARCHANDE DU CANADA

Règlement sur les abordages

RÈGLEMENT POUR PRÉVENIR LES ABORDAGES

RÈGLE 24

Remorquage et poussage—International

c) Un navire à propulsion mécanique en train de pousser en avant ou de remorquer à couple doit, sauf s'il s'agit d'une unité composite, montrer:

(i) au lieu du feu prescrit par la règle 23*a*)(i) ou par la règle 23*a*)(ii), deux feux de tête de mât superposés;

(ii) des feux de côté;

(iii) un feu de poupe.

f) Étant entendu que les feux d'un nombre quelconque de navires remorqués à couple ou poussés en groupe doivent correspondre à ceux d'un seul navire,

(i) un navire poussé en avant, ne faisant pas partie d'une unité composite, doit montrer à son extrémité avant des feux de côté;

(ii) un navire remorqué à couple doit montrer un feu de poupe et, à son extrémité avant, des feux de côté.

Remorquage et poussage—Modifications canadiennes

j) Nonobstant les alinéas *e*) et *h*), dans les eaux ou les zones de pêche canadiennes, lorsqu'il est impossible pour un chaland se faisant tirer de se conformer à l'alinéa *e*), le chaland doit allumer les lumières prescrites aux alinéas *k*) à *m*).

RÈGLE 34

Signaux de manœuvre et signaux d'avertissement—Modifications canadiennes

l) Nonobstant la présente règle et la règle 9, dans les eaux canadiennes d'une rade, d'un port, d'un cours d'eau, d'un lac ou d'une voie navigable intérieure, un navire peut faire usage du radiotéléphone entre passerelles en remplacement des signaux au sifflet prescrits, pour assurer un accord quant à la rencontre, au croisement ou au rattrapage. Si un accord n'est pas possible de cette manière, les signaux au sifflet requis doivent être émis de façon ordonnée et doivent prévaloir.

ANNEX 6

COAST GUARD TRAFFIC CENTRE SARNIA
OPERATIONS MANUAL

6.6.4 Defective and Deficient Ships

.1 When an MTR becomes aware of a defective or deficient vessel, he/she shall immediately advise the Watch Supervisor. (MTR: Marine Traffic Regulator).

.2 The Watch Supervisor shall immediately report the defective or deficient ship to the appropriate Ship Safety office if the vessel is Canadian registry, or to the appropriate USCG Marine Safety Office if the vessel is American or Foreign registry.

.3 The Watch Supervisor shall determine the appropriate disposition of the vessel through consultation with Ship Safety and/or MSO authorities and instruct the MIR to initiate an appropriate course of action.

.4 If, in the opinion of the Watch Supervisor, the safety of other vessels could be affected if the defective or deficient ship proceeds, and time does not permit prior consultation with Ship Safety and/or MSO authorities, the Watch Supervisor may authorize the MIR to order such vessel to hold its position or to go to the nearest suitable anchorage or berth and await further instructions.

.5 A Watch Supervisor who has acted in accordance with paragraph .4 shall as soon as possible report his actions to Ship Safety and/or MSO authorities and jointly establish a plan of action in regard to the defective or deficient ship.

APPENDICE 6

CENTRE DU TRAFIC MARITIME
DE LA GARDE CÔTIÈRE CANADIENNE DE SARNIA

MANUEL D'OPÉRATION

6.6.4 **NAVIRES CONNAISSANT UNE DÉFECTUOSITÉ OU UNE MODIFICATION DE L'ÉTAT DE NAVIGABILITÉ**

.1 Lorsqu'un RTM s'aperçoit qu'un navire connaissant une défectuosité ou une modification de l'état de navigabilité, il/elle doit immédiatement en aviser le surveillant en devoir.
(RTM: régulateur du trafic maritime)

.2 Le surveillant en devoir doit rapporter immédiatement le navire connaissant une défectuosité ou une modification de l'état de navigabilité au bureau approprié de la Sécurité des navires dans le cas où le navire est immatriculé au Canada ou au bureau approprié de la sécurité maritime de la Garde côtière des États-Unis si le navire est immatriculé aux États-Unis ou autre pays étranger.

.3 Le surveillant en devoir doit déterminer l'ordre du navire grâce à des consultations avec la Sécurité des navires et/ou les autorités du bureau de la sécurité maritime puis donner l'ordre au RTM de mettre en oeuvre les mesures appropriées.

.4 Si, de l'avis du surveillant en devoir, la sécurité d'autres navires pouvait être compromise dans le cas où le navire connaissant une défectuosité ou une modification de l'état de navigabilité poursuit sa route et que le temps ne permet pas une consultation préalable avec la Sécurité des navires et/ou les autorités du bureau de la sécurité maritime, le surveillant en devoir peut accorder l'autorisation au RTM d'ordonner au navire de rester en place ou de se rendre au poste d'ancrage ou d'amarrage adéquat le plus près et d'attendre de nouvelles instructions.

.5 Un surveillant en devoir qui a agi conformément au paragraphe .4 doit rapporter dans les plus bref délais ses gestes à la Sécurité des navires et/ou aux autorités du bureau de la sécurité maritime afin d'élaborer un plan d'action quant au navire connaissant une défectuosité ou une modification de son état de navigabilité

(Traduction libre)

"PRINCESS No 1"

"HUGHES 200"

Left, forward part of the barge and damaged post.

À gauche, la partie avant du chaland et le pieu endommagé.

Below, the damaged post is plainly seen.

Ci-dessous, on voit bien le pieu endommagé.

"HUGHES 200"

Left, the after part of the barge.

À gauche, on voit la partie arrière du chaland.

Below, one of the yellow flashing lights placed at each corner of the barge.

Ci-dessous, un des feux jaunes à éclats disposés au quatre coins du chaland.